Jean-Claude FERRANDEZ, Consultation de lymphologie, Institut Sainte Catherine, Avignon • Serge THEYS, Clinique Universitaire de Godinne, Yvoir, Belgique • Pierre Henri GANCHOU, Maisons Alfort (94), Enseignant à l'ENKRE de St Maurice

Physiothérapie des lymphædèmes

après cancer du sein 🦞



DOSSIERS MÉTHODE

Après un article traitant de la rééducation post-opératoire après cancer du sein, nous traitons ici du lymphædème du membre supérieur. Son étiologie, sa fréquence et son traitement par drainage manuel, bandages de décongestion et pressothérapie pneumatique sont décrits.

L'apparition d'un lymphoedème est toujours doublement redoutée. Pour le chirurgien car il en est fatalement le premier et principal responsable. Son acte sur le creux axillaire est absolument nécessaire et ses conséquences définitives. De son côté, il ne possède aucune réparation technique qui puisse faire disparaître le lymphædème.

Pour la patiente, c'est un signe indélébile de son parcours en cancérologie. C'est un rappel quotidien à un passage difficile et souvent douloureux de sa vie. La kinésithérapie est efficace pour réduire de façon importante l'excédent de volume mais reste un traitement symptomatique. Le maintien de son résultat de décongestion nécessite une participation active contraignante de la patiente.

Vocabulaire

- Nœud lymphatique ou lymphonœud = ancienne terminologie de « ganglion »
- Lymphatique initial = anciennement appelé capillaire lymphatique
- Précollecteur lymphatique = canalicule reliant les initiaux sous-cutanés aux collecteurs
- Collecteur lymphatique = vaisseau lymphatique de la plus grosse structure, présent en superficie et profondeur dans le membre
- Aponévrose superficielle = structure fibreuse, fascia séparant les collecteurs superficiels des profonds

1. Physiopathologie

Les rôles du système lymphatique sont : évacuation de déchets, des cellules mortes, des cellules immunitaires, des bactéries. Il joue un rôle essentiel dans le maintien de l'hydratation du système interstitiel. Il est le seul à permettre

...Cet excédent protéinique interstitiel est responsable de la fibrose.

aux macromolécules qui ont franchi la barrière du capillaire sanguin et qui sont abandonnées dans le système interstitiel, d'être drainées pour revenir dans la voie sanguine. Ce retour se réalise au niveau des lymphonœuds ou de la jonction du conduit thoracique dans le carrefour jugulo-sous-clavier gauche ou de celle de la grande veine lymphatique à droite.

Le lymphædème s'identifie comme un ædème riche en protéines. Cet excédent protéinique interstitiel est responsable de la fibrose qui s'entremêle avec la phase liquidienne. Cette phase fibreuse limite le potentiel de décongestion par les techniques physiothérapiques. La présence d'un tissu graisseux spécifique augmente encore cette difficulté de réduction du surplus de volume.

2. Étiologie

L'apparition d'un lymphœdème du membre supérieur est sous la responsabilité de différentes

L'adénectomie chirurgicale axillaire est le premier agent responsable. Qu'il s'agisse du curage axillaire ou du lymphonœud sentinelle, ce prélèvement retire du creux axillaire des structures qui reçoivent une partie du drainage des lymphatiques superficiels du membre supérieur. Le drainage anatomique du membre est instantanément modifié.

Il en résulte une diminution du nombre des collecteurs lymphatiques. Cette section de l'arbre lymphatique ne se traduit pas forcément, ni immédiatement ni à terme, par un lymphædème macroscopique.

La radiothérapie

Son but est bien de détruire les cellules cancéreuses par modification de leur ADN. Cet effet est obtenu, comme le démontre la diminution du nombre de récidives locales en relation avec son application. Ses modes d'administration dépendent de la localisation de la tumeur et peut donc s'approcher du creux axillaire, zones de convergence du drainage du sein et du membre supérieur.

Les effets secondaires sur les tissus sains sont bien documentés et peuvent modifier les structures vasculaires⁽¹⁾. Des modifications apparaissent sur les vaisseaux sanguins et lymphatiques dont les conséguences sont des modifications de leur lumière et de leur fonction. Les lumières se dilatent et s'oblitèrent créant une diminution des capacités de drainage du membre.

4. Le capital lymphatique initial

Chaque patiente possède un capital lymphatique différent. Ces différences s'expriment sur le plan quantitatif et qualitatif. Le nombre de vaisseaux et de lymphonœuds est variable, tout comme le nombre de nœuds lymphatiques dans le creux axillaire qui varie (2).

Critères d'identification	6 mois	12 mois	18 mois	24 mois	30 mois	36 mois	48 mois	60 mois
2 cm n=178	44	66	75	81	87	88	92	94
Augmentation de volume de 200 ml n=193	24	40	47	56	65	66	74	83
Augmentation de 10% du volume du membre n=193	11	22	29	36	40	43	48	55
Signes subjectifs n=213	15	32	33	35	36	39	40	43

Tableau 1 : Évolution du nombre de lymphœdèmes apparaissant sur 6 ans dans l'étude de Armer (in : Armer JM Stewart BR. Post breast cancer lymphedema : incidence increases from 12 to 30 to 60 months. Lymphology 43 (2010) 118-127.)

•••

L'efficacité et la capacité du drainage sont distinctes à l'identique du système cardio-vasculaire. Les débits lymphatiques varient avec les sujets et l'âge des sujets. À chirurgie identique, les effets sur le système lymphatique sont donc différents.

Différents travaux mettent en évidence une responsabilité génétique à l'apparition du lymphœdème⁽³⁾. Et la présence d'un gène surexposant au risque de lymphædème fait partie des dernières découvertes.

5. Le rôle de l'infection

Après chirurgie axillaire, le membre supérieur et le quadrant opéré sont le site d'infections spécifiques : les érésipèles.

Il s'agit d'infections typiques caractérisées par la prolifération d'un streptocoque dans le sous-cutané dont le passage dans le milieu

interstitiel et lymphatique laisse en place des résidus qui s'agglutinent dans l'intima des vaisseaux perturbant leur efficacité de drainage. Ainsi un épisode infectieux, diminue la valeur du capital lymphatique. L'œdème apparaît et devient plus important. Dans ces conditions, la réponse immunitaire de ce système devant une infection est insuffisante et en parallèle, une autre infection se développe exagérant le problème. Les phénomènes s'auto-aggravent généralement. Dans certaines études, l'existence d'infection multiplie par 2 le risque de lymphædème⁽⁴⁾.

6. L'apparition du lymphædème

En post-opératoire, l'apparition d'un œdème n'est pas à rattacher à une insuffisance lymphatique mais à une réaction inflammatoire secondaire habituelle à chaque acte chirurgical. Le lymphœdème peut apparaître à partir de 6 mois et son

risque est présent tout au long de la vie ; l'étude prospective de Armer avant mis en évidence que le nombre de lymphædèmes augmente avec le temps(5) {Tableau 1}.

Les patientes néanmoins ne s'en plaignent souvent qu'après sa réelle apparition qui est toujours pernicieuse. Le lymphædème n'est pas une affection dont l'apparition est douloureuse. Ces premiers signes se traduisent seulement par une gène, une lourdeur. Cette lourdeur est à comparer aux jambes lourdes de l'insuffisance veineuse débutante.

Le lymphædème peut alors adopter des formes cliniques très diverses (Photos 1).

Il existe donc un décalage dans le temps entre l'apparition des signes subjectifs et des signes objectifs du lymphædème. Pour le diagnostic, le médecin rapproche l'apparition d'un œdème important et soudain du membre supérieur à un diagnostic de thrombose veineuse plus que d'un lymphædème.

Photos 1: Formes cliniques différentes de lymphædèmes



Photo 1a: Lympædème d'apparition



Photo 1b: Lympædème installé sans



Photo 1c : Installé avec atteinte de la main Photo 1d : Lymphœdème associant une



insuffisance veineuse superficielle



A.T. STILL ACADEMY

LA RÉFÉRENCE DE L'OSTÉOPATHIE EN FRANCE

Établissement d'enseignement privé d'Ostéopathie en alternance agréé par le Ministère de la Santé



Grâce à son équipe d'enseignants praticiens et d'assistants expérimentés, l'Andrew Taylor Still Academy (ATSA), assure depuis 1975 une formation pratique et théorique de haut niveau aboutissant à la profession d'Ostéopathe.

Kinésithérapeutes devenez



ostéopathes

Renseignez-vous

par Tél: 04 78 43 20 06

(documentation complète envoyée sur simple demande)

Notre établissement est équipé de :

- matériel pédagogique performant
- salles de cours climatisées
- clinique ostéopathique
- support informatique de cours

Le nombre d'étudiants par promotion est volontairement limité afin d'assurer un enseignement de qualité.

Sites internet: www.atsa-osteo.fr

www.stillacademy.com

Email: atsa@wanadoo.fr

Centre de Formation de Lyon 280, Allée des Hêtres - 69760 LIMONEST





Par ailleurs, la faiblesse du débit lymphatique ne peut expliquer une infiltration importante du membre. Pour mémoire, retenons que le débit lymphatique du conduit thoracique est de l'ordre de 3 litres par jour. Cette valeur cumulant le drainage des 4 membres, des organes abdominaux et viscéraux et de la tête.

Les circonstances d'apparition sont donc difficiles à établir avec certitude, chaque patiente les mettant en relation avec un incident variable dont peu de certitudes établissent la véracité (effort, exposition au soleil, position nocturne,

La fréquence du lymphædème est différemment appréciée et évaluée selon les études.

compression vestimentaire...).

7. Le risque d'apparition du lymphædème

La fréquence du lymphædème est différemment appréciée et évaluée selon les études, selon l'époque d'observation et la définition qu'on lui donne. Lorsque Halsted décrivit sa technique radicale (ablation du sein, des pectoraux et évidemment des nœuds du creux axillaire), ses complications en termes de gros bras incluaient certainement des pathologies veineuses qui venaient exagérer à la fois la fréquence et le volume des œdèmes(6). L'importance du curage qui prélevait les nœuds sur les faces de la veine axillaire provoquait des cicatrices de la paroi. Ces dernières réalisaient une pince veineuse et par là, un frein au retour circulatoire. Le phlébœdème était très présent.

8. L'évolution du traitement du lymphædème

Les méthodes de traitements ont été des plus variables depuis son apparition. On retiendra que le tuyautage par application d'un tuyau de caoutchouc⁽⁷⁾, visant à expulser le volume d'œdème siégeant dans le membre, n'est plus recommandé en première intention(8).

Les sociétés scientifiques internationales ou nationales établissent des consensus d'experts(9) formulant que le traitement du lymphædème EST la physiothérapie décongestionnante dont les bases sont l'application de techniques compressives. Ces compressions pouvant être manuelles, instrumentales ou par bandages.

9. Les techniques manuelles: le drainage manuel

Le massage a toujours été utilisé dans le traitement des œdèmes. Depuis 1936, le drainage lymphatique manuel (DM) s'est progressivement imposé dans les sphères des techniciens (les « masseurs ») et des patientes (auto-DLM). Depuis les années 70, le DLM a été revu par des technologues (MK). Sa

Quand l'œdème s'installe de manière durable, les manœuvres s'v concentrent.

modularité a élargi ses indications aux phases de prévention primaire et secondaire, de décongestion et d'entretien. Cette modularité entraînant un élargissement des modes de réalisation.

Durant la phase préventive primaire, le DM peut chercher à favoriser la dilatation et l'ouverture des voies de transfert.

Dans la phase de prévention secondaire, l'action sur le développement des dérivations devient par contre des plus douteuses. Le DM cherchera alors à stimuler le péristaltisme des lymphangions à hauteur du membre supérieur. Ceci n'enlève rien au rôle du massage des collecteurs. Quand l'œdème s'installe de manière durable, les manœuvres s'y concentrent.

Les manœuvres de DM sont destinées à faire pénétrer le liquide excédentaire dans le réseau des lymphatiques initiaux et des capillaires sanguins. Elles participent aussi à la résorption des protéines à l'origine du lymphædème. La répétition des manœuvres de captation cherche alors à évacuer la lymphe vers les collecteurs situés dans le derme profond, à proximité de l'aponévrose, au contact des cellules graisseuses.





Lancez-vous dans l'échographie en kinésithérapie

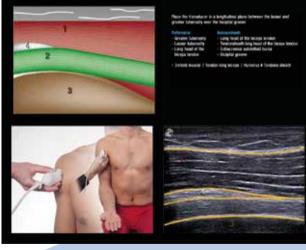


ESAOTE La référence en échographie Musculo-Squelettique

- Navigation tactile intuitive
- Pré-réglages de l'image MSK
- Echo-Doppler spécialisée MSK
- MyLibrary MSK intégrée
- Sondes haute résolution à boutons

Librairie et tutoriel Echographie MSK intégrés

REPRÉSENTATION ANATOMIQUE DESCRIPTIF PUIS ECHO LIVE



POSITIONNEMENT

ECHO DE REFERENCE

Le kinésithérapeute est habilité par avis du conseil national de l'ordre du 27/03/15 à pratiquer l'échographie dans le cadre de l'élaboration de son diagnostic kinésithérapique et de la mise en œuvre des traitements.



•••

•••

Suite à leur remplissage, le DM se poursuit pour accompagner l'avancement de la lymphe.

Quand l'œdème devient irréversible spontanément, l'objectif des manœuvres est de drainer l'œdème, via le milieu interstitiel, d'un lymphotome saturé vers un autre sain. Les manœuvres de DM sont appliquées de façons diverses selon sa localisation (Photos 2).

Photos 2 : Différentes manœuvres de drainage manuel



Photo 2a : Drainage manuel de l'épaule, prise large



Photo 2b: Drainage manuel du bras



Photo 2c: Drainage manuel pulpaire d'une zone dure de l'avant-bras



Photo 2d : Drainage manuel de la main

10. Les bandages de décongestion

L'utilisation des bandages dans le traitement des œdèmes est ancienne dans l'histoire de la médecine. On en retrouve trace dans l'Irak du 10e siècle où Razes décrit déjà l'intérêt de faire un bandage pour faire dégonfler un « pied d'éléphant », le lymphædème.

11. La contention/ compression

Les bandages de décongestion ont longtemps été complexes à réaliser et surtout à porter. En effet, aux bandages multicouches décrits par le Pr M. Földi dans la Physiothérapie Complexe Décongestive (PCD)(10), il est apparu qu'il fallait trouver une alternative plus simple à mettre en place, tout en conservant l'efficacité décongestive. Or les bandages à 5, 7 voire 12 couches ont en commun de mettre en œuvre deux principes physiques complémentaires mais bien différents.

La contention qui est le fait d'une bande à allongement court (<100% de sa longueur). La bande contentive, faiblement extensible, se comporte comme un mur s'opposant fortement à toute modification de volume du membre.

L'association de ces deux phénomènes suffit à l'efficacité décongestive du bandage,...

qu'elle soit due à l'œdème ou à des contractions musculaires. Au repos, cette bande n'exerce pratiquement pas de pression.

La compression est le fait d'une bande à allongement long (>100%). La bande compressive exerce donc en permanence une pression, qui sera fonction de l'étirement, du nombre de couches superposées, inversement proportionnelle au rayon du segment de membre. Cette pression s'exerce même au repos du membre.

L'association de ces deux phénomènes suffit à l'efficacité décongestive du bandage, composé donc de deux bandes superposées, une à allongement court et l'autre long(11). Cette simplification du bandage multicouche traditionnel de Földi facilite la vie du patient et du kinésithérapeute : la pose de ce bandage composite prend peu de temps, son port laisse le membre fonctionnel. Cette dernière notion est essentielle aussi bien pour la qualité de vie du patient que pour l'efficacité du bandage. Plus le patient utilise son membre, plus les masses musculaires sont mises en action, plus le tissu produit de liquide interstitiel et donc d'œdème. Mais la bande contentive s'oppose à l'augmentation de volume qui en résulte, la bande compressive ajoute une pression supplémentaire. Ainsi, grâce à la contention/ compression, le patient décongestionne son membre d'autant plus qu'il s'en sert.

12. Montages et adaptations

Afin de répondre à la nécessité d'un gradient de pression centripète, respectant le sens du retour, le kinésithérapeute doit toujours s'interroger sur le type de montage utilisé avec la bande compressive. Il dispose pour ce faire de trois types de montages, exercant une pression croissante.

Le montage en spirale est le plus simple. La bande est posée avec un axe oblique vers le haut, recouvrant la bande précédente sur les deux tiers supérieurs.



OSTEOPATHIE Institut de formation supérieure en ostéopathie de Rennes - IFSO Rennes

Une formation au titre d'ostéopathe, spécifique pour les kinésithérapeutes et autres professionnels de santé

- à orientation structurelle
- agréée par le ministère de la santé et enregistrée au rectorat
- 40 étudiants maxi par promotion

Une organisation pédagogique efficace et compatible avec l'exercice professionnel

- 1892 heures d'enseignement pour les MK
- Réparties sur 5 ans, en 8 sessions par an de 4 ou 6 jours, intégrant les stages cliniques
- Le référentiel de formation présente 7 DOMAINES composés d'U.E.
- La formation clinique se déroule progressivement sur les 5 ans et se termine par un CLINICAT
- Le ratio d'encadrement : 1 enseignant pour 12 étudiants en pratique

Des journées portes ouvertes pour mieux nous connaître

- Une journée de formation découverte offerte
- Prendre RDV auprès du secrétariat : 02 99 36 81 93

Une offre de formation continue originale pour les ostéopathes en exercice

• Consulter le catalogue des formations en lignes

www.bretagne-osteopathie.com Tél.: 02 99 36 81 93 - contact@bretagne-osteopathie.com

GEPRO THERAPIE MANUELLE

Initiation sous forme de cours pratiques intensifs, pour kinésithérapeutes

Stages pratiques

• de 15 jours sur 12 mois à Paris, Rennes et Marseille

Enseignement

• assuré par des enseignants de l'IFSO-Rennes

Objectifs

- transmettre un certain savoir-faire
- rigueur gestuelle et synthèse théorique
- applications immédiates en cabinet

Équivalence

• pour entrer à l'école d'Ostéopathie IFSO-Rennes - Bretagne Ostéopathie







www.gepro.ch Tél.: 01 48 86 38 06 - gepro@gepro.ch





Le Groupe Lohmann & Rauscher International investit chaque année afin de proposer à ses clients des produits toujours plus innovants et adaptés à leur besoins.

Des produits innovants, issus des recherches menées dans nos centres de Recherche & Développement spécialisés, voient le jour : Cervix 1 et 2, Dorsamix, Ligaction City, Xpro...

Conçus, développés et produits dans le cadre d'un partenariat privilégié entre nos clients et nos spécialistes de la santé, ils répondent toujours mieux à leurs besoins : des matières toujours plus performantes, une satisfaction et un confort d'utilisation pour les professionnels comme pour les patients.

Venez découvrir notre nouveau site velpeau.fr







Cervix® 1 Collier cervical prêt à l'emploi de forme anatomique pour soutien léger.



Housse supplémentaire amovible et lavable



Collier cervical prêt à l'emploi de forme anatomique avec renfort et chanfrein sous le menton pour soutien moyen.



La mousse de polyéthylène, combinée à la bande de polypropylène, accroît le potentiel de stabilisation.



Dorsamix®

Soutenir le dos, conserver la mobilité grâce à un maintien adaptable.



Xpro

Attelle de genou articulée, réglable de 0 à 120° en flexion et de -10 à 60° en extension.



Ligaction® City

Progresser en toute flexibilité.

Les produits Velpeau présentés sont des dispositifs médicaux de Classe I fabriqués par Lohmann & Rauscher International GmbH Co KG. Ces produits sont pris en charge par l'assurance maladie. Cervix® 1 est un collier cervical prêt à l'emploi de forme anatomique pour soutien léger, Cervix[®] 2 est un collier cervical prêt à l'emploi de forme anatomique pour soutien léger, Cervix[®] 2 est un collier cervical prêt à l'emploi de forme anatomique avec renfort et chanfrein sous le menton pour soutien moyen, Dorsanité est une ceinture de soutien lombaire destinée à soulager et stabiliser la région de la colonne vertébrale lombaire, Xpro est une attelle de genou articulée, réglable de 0 à 120° en flexion et de -10 à 60° en extension, Ligaction City est une genouillère a justicable pour stabiliser la récition du genou, y compris de la rotule. La prise de mesure précise ainsi que l'essayage permettent de délivier un produit adapté au patient. Lire attentivement la notice, en particulier pour les indications détaillées de chaque produit.

Laboratoires Lohmann & Rauscher SAS - Division pharmacie - ZA de choisy . F-88200 Remiremont - RCS Epinal SIREN : 380 236 091, RCS Epinal B 380 236 091.



La pose de ce bandage s'accompagne souvent d'adaptations,...

Ainsi la surface du membre est recouverte de trois épaisseurs de bande.

Un autre montage possible est le semi-spica où l'on dispose une bande oblique vers le haut, une bande horizontale. On obtient ainsi jusqu'à 6 couches superposées en fonction de l'angle d'obliquité, plus cet angle est fermé, plus il y aura de couches.

Le dernier montage est le spica avec une bande oblique vers le haut et une oblique vers le bas. On peut obtenir alors jusqu'à 9 couches. Le choix du montage dépend de la clinique (Photos 3).

La pose de ce bandage s'accompagne souvent d'adaptations, en fonction de la modification de morphologie du membre et de l'aspect induré de l'œdème. Ces adaptations peuvent prendre de nombreuses formes : ouate pour lisser les « creux », patch de mousse, bandages dit « mobilisateurs », bandages collés ou cohésifs.

13. Stratégie et éducation thérapeutique

Les bandages de décongestion n'ont pas vocation à être portés ad vitam aeternam. Leur utilisation est limitée dans le temps, participant à une phase intensive du traitement. Cette phase intensive dure environ 3 semaines durant lesquelles les séances sont quotidiennes et les bandages portés 23h30/24.

Ils sont ôtés en début de séance puis posés en fin, dans l'optique de conserver la décongestion obtenue par Drainage Manuel et d'en amplifier l'action. Il est illusoire de penser obtenir un résultat durable sur l'œdème sans bandage.



Photos 3: Bandages



Photo 3a : Bande en coton de protection cutanée et de



Photo 3c: Bande de type Mobiderm TM avant son recouvrement. Les plots de mousse permettant d'augmenter ponctuellement la pression



Photo 3b: Bande extensible associant 2 types de semi-spica



Photo 3d: Mitaine avec Plots (MobidermTM)

À l'issue de cette phase dite « d'attaque », vient le temps de l'entretien de ce résultat et donc de l'éducation thérapeutique. Est alors prescrite une orthèse vasculaire définitive par manchon sur-mesure. Le kinésithérapeute aura alors à cœur de transmettre des compétences au patient, après s'être assuré au préalable de la bonne compréhension des consignes par ce dernier. Le patient doit être en capacité de reconnaître les situations à risque dans lesquelles l'orthèse vasculaire doit être portée et non pas, comme trop souvent, en permanence voire la nuit. Le patient doit être capable d'anticiper un

.

...un nouveau type de bande dévolue à l'auto-bandage. éventuel regonflement de l'œdème en réalisant un auto-bandage.

Le kinésithérapeute peut s'assurer que cette compétence est acquise en faisant poser un auto-bandage au patient tout en le filmant. Le patient rentre ainsi chez lui avec un exemple corrigé par le kinésithérapeute qu'il peut consulter à loisir.

Aujourd'hui existe sur le marché un nouveau type de bande dévolue à l'auto-bandage. Il allie les deux bandes contentive et compressive et se débute par un orifice permettant une accroche sur le pouce. Cette innovation constitue une véritable avancée pour la compliance, de la surveillance à l'auto-traitement des patients souffrant d'un lymphædème, maladie chronique et définitive.

14. La pressothérapie

À l'instar du DM, la pressothérapie pneumatique s'est développée en suivant deux orientations.

La première convient pour une prise en main ou un traitement d'entretien. Pour n'avoir aucune nuisance sonore et s'assurer d'aucun effet secondaire, ces pompes sont basiques (débit faible, nombre de compartiments inférieur à sept)

...jugements infondés et négatifs à l'encontre de la pressothérapie pneumatique.

et/ou bridées à près de 30 mm Hg. Elles sont utilisées par les techniciens et les patientes.

Du fait de leur formation basique, les techniciens optent préférentiellement pour le DLM, figé par des dogmes. De là, ils portent souvent des jugements infondés et négatifs à l'encontre de la pressothérapie pneumatique.

Leur problème devient gênant quand ils défendent leur inefficacité par des menaces grotesques : attention les pressions supérieures à 30-40 mm Hg sont dommageables aux lymphatiques;





L'idéal pour votre cabinet

Amovible, procure à chaque patient une sensation de détente et d'hygiène.



Hygiène

La mousse de basse densité recouverte d'une peau fermée se nettoie facilement.



Confort

Ergomax ne laisse pas de marques de pression sur le visage du patient.



gymna.com



...

elles ne peuvent que détériorer/casser les lymphatiques. Les patientes peuvent donc utiliser une presso domestique pour renforcer/compléter les séances du MK. En aucune façon, ce type de pompes n'a pour finalité de remplacer le MK ou le port quotidien du bas.

La seconde orientation suivie intéresse le MK. Le matériel professionnel offre plus de cinq programmes différents, ne connaît aucun bridage technique et plus de sept sorties. Les directives, vues pour le DM, vont servir au réglage des paramètres.

15. La déclive

La déclive sert principalement aux femmes dont l'œdème est encore réversible.

Conclusion

De nombreuses études⁽¹²⁾ ont démontré l'efficacité du traitement en termes de décongestion.

De façon générale, l'avant-bras diminue plus que le bras. Ces résultats nécessitent, pour être maintenus, une compression par manchon et le respect d'une certaine manière de vivre et de faire avec (« coping » des Anglo-Saxons). Une fois le lymphoedème réduit, il persiste toujours une insuffisance circulatoire sous-jacente. La physiothérapie des lymphœdèmes(13) est efficace mais demeure un traitement symptomatique.

· Bibliographie -

- 1. ARNAUD A. | FERRANDEZ J.C. | DE RAUGLAUDRE G. I MEGE A. I SERIN D. I Les effets de la radiothérapie sur le système lymphatique. Kinésither. Scient., 2013, 544; 13-16.
- 2. ROUVIÈRE H. | Anatomie des lymphatiques de l'homme, Ed. Masson Paris 1932.
- 3. LEUNG G. AND AL. | Lymphat Res Biol. 2014 Feb. Cytokine Candidate Genes Predict the Development of Secondary Lymphedema Following Breast Cancer Surgery.
- 4. FERRANDEZ J.C. | SERIN D. | BOUGES S. | Fréquence du lymphoedème du membre supérieur après traitement du cancer du sein. Facteurs de risque. À propos de 683 observations. Bull Cancer 1996; 83: 989-95.

- 5. ARMER J.M., | STEWART B.R. | Post breast cancer lymphedema: incidence increases from 12 to 30 to 60 months. Lymphology 43 (2010) 118-127.
- **6. HALSTED W.S.** | Swelling of arm after operations for cancer of the breast - Elephantiasica Chirurgica - its cause and prevention. Bull. Johns Hopkin Hospital 1921; 32:209.
- 7. VAN DER MOLEN H.R. | Lymphædème précoce ou éléphantiasis lymphogène spontané: Indications étendues du traitement conservateur. À propos de 24 cas. Bull. Soc Fr Phleb 1956;9,4:163-71.
- 8. THEYS S. | Comment briser un préjugé « contre » le tuyautage des lymphædèmes, vieux d'un demi-siècle? Kinesither. Rev. 2007;72:37-41.

- 9. FERRANDEZ J.C. | THEYS S. | BOUCHET J.Y. | RICHAUD C. | Recommandations kinésithérapiques basées sur les faits du traitement des lymphædèmes des membres. Kinésither. Scient. 2012, 534, 17-31.
- 10. FOLDI E. | FOLDI M. | Physiothérapie complexe décongestive. Edition Frison Roche 1993.
- 11. GANCHOU P.H. | FERRANDEZ J.C. | THEYS S. | Évolution des bandages dans le lymphædème. Kinésither. Scient., 2015, 571, 17-22.
- 12. FERRANDEZ J.C. | SERIN D. | Rééducation et cancer du sein. 2e Edit. Elsevier-Masson, Paris, 2006.
- 13. FERRANDEZ J.C. | BOUCHET J.Y. | THEYS S. | TORRES LACOMBA M. | Physiothérapie des œdèmes. Elsevier Masson SAS; Issy-les-Moulineaux; 2016.



Campus Université du Luxembourg

Programme Ministère de la Santé Français



www.egso-osteo.com