

## Interprétation des résultats de l'analyse de la coupe transversale

On peut affirmer que les oscillations de la table de massage médicale agissent de façon générale et positive sur le système des vaisseaux lymphatiques. On peut donc parler d'effet thérapeutique.

Il est scientifiquement démontré que les effets des vibrations oscillantes de la table de massage médicale atténuent de manière significative la douleur chez les patients souffrant de troubles de la circulation lymphatique. Il apparaît qu'à côté du critère subjectif qu'est la sensation de douleur, des paramètres physiologiques mesurables comme la mobilité articulaire, la circonférence et le volume du membre inférieur, sont clairement influencés par le massage par vibrations oscillantes.

Presque tous les patients du groupe d'étude se sont endormis durant l'intervention et étaient ensuite très détendus. La chaleur a été ressentie comme très bienfaisante et agréable. En effet, l'excitation des récepteurs thermiques de la peau stimule des nerfs afférents, qui activent à leur tour les centres responsables de la réduction de la perception de la douleur au niveau du système nerveux central. Ce phénomène a lieu du fait de la libération de substances inhibitrices de la douleur, qu'on appelle endorphines. Un autre facteur qui contribue à l'amélioration de la mobilité est apparemment la circonférence, ou plutôt la masse volumique, qui diminue de façon très significative. L'articulation peut alors bouger plus facilement et sans douleur

Au regard de quatre variables dépendantes, à savoir la sensation de douleur, la mobilité, la tuméfaction et l'équilibre des liquides corporels, on peut également parler d'effet thérapeutique.

## Bilan

Au vu des réactions physiologiques démontrées qui se produisent dans le corps humain, le domaine d'application du massage par vibrations oscillantes s'étend de la rééducation des patients souffrant de troubles de la circulation lymphatique à la prévention des troubles de la circulation sanguine, des tensions, des migraines et des douleurs au niveau des membres, en passant par les traitements visant à accélérer la régénération du corps, comme le traitement des courbatures et la stimulation de la dégradation des produits issus du métabolisme.



Europa  
Fachhochschule  
Fresenius

Seit 1848

University of Applied Sciences



Europa  
Fachhochschule  
Fresenius

Seit 1848

University of Applied Sciences

Etude de l'effet du massage par vibrations oscillantes en combinaison avec une exposition au rayonnement infrarouge sur les congestions du système veineux et lymphatique.

Thèse validée  
de Florian Klein, Offenbach.

Expert:  
Prof. Dr. Hanno Felder

Mai 2005

## Objet de l'étude

La table de massage à oscillations hhp émettant une chaleur profonde infrarouge.

## Protocole d'étude

Les participants à l'étude ont été aléatoirement randomisés en deux groupes. Un groupe d'étude, soumis pendant 15 min à une intervention spéciale "stimulateur de la circulation lymphatique" (massage par vibrations oscillantes) à l'aide de la table de massage médicale hhp appliquée au corps entier, et un groupe contrôle placé pendant la même durée sur une table placebo sans vibrations et sans rayonnement infrarouge.

Juste avant l'étude, les sujets participant à l'expérience remplissent un questionnaire comprenant les renseignements les concernant ainsi que d'éventuelles contre-indications et d'autres informations complémentaires, comme la prise de médicaments. Enfin, les quatre variables dépendantes ont été déterminées pour chacun des participants,

- Sensation de douleur, variable subjective
  - Mobilité
  - Tuméfaction
  - Equilibre des liquides corporels
- participants, préalablement à l'étude

## Problématique

Le but de cette étude était de déterminer l'effet du massage par vibrations oscillantes utilisé en combinaison avec les infrarouges sur le système lymphatique.

Pour cette étude, nous avons choisi comme variables pertinentes et dépendantes:

- 1 La sensation de douleur, variable subjective
- 2 La mobilité
- 3 La tuméfaction
- 4 La répartition des liquides corporels

Groupe soumis au traitement à l'aide de la table de massage médicale hhp, programme 5 (programme stimulateur de la circulation lymphatique):: 10 Sujets

Groupe contrôle (sans traitement): 10 Sujets

## Matériel et méthodes



Protocole de mesure de la circonférence

Principe du modèle de découpage en segments de 4 cm d'après Kuhnke



Quantification du mouvement en flexion/extension, Cybex

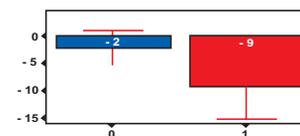
Analyseur de la composition du corps, Inbody 3.0 Biospace

AVANT	Utilisation de la table de massage médicale hhp	APRES
Mesure de la circonférence		Mesure de la circonférence
Calcul du volume		Calcul du volume
Sensation de douleur, variable subjective		Sensation de douleur, variable subjective
Quantification du mouvement en flexion/extension		Quantification du mouvement en flexion/extension
Rapport équilibre des fluides corporels intra/extracellulaire, en %		Rapport équilibre des fluides corporels intra/extracellulaire, en %

## Résultats de l'étude

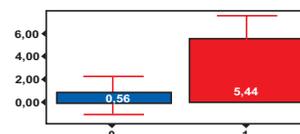
### 1. Sensation de douleur, variable subjective

La sensation subjective de douleur est atténuée de manière significative après intervention à l'aide de la table de massage médicale hhp (cf. pavé rouge).



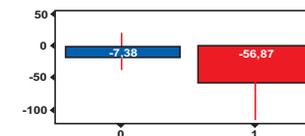
### 2. Mobilité

La mobilité s'est améliorée de manière significative après intervention à l'aide de la table de massage médicale hhp (cf. pavé rouge).



### 3. Tuméfaction

La tuméfaction s'est réduite de manière considérable après intervention à l'aide de la table de massage médicale hhp (cf. pavé rouge).



### 4. Répartition des liquides corporels

L'équilibre des liquides corporels est positivement rétabli après intervention à l'aide de la table de massage médicale hhp (cf. pavé rouge).

