

# Etudes par ultrasons, résonance magnétique, spectroscopie et analyses histologiques de biopsies de lymphoedèmes chroniques.

Lympho-Phlebology Unit, Haute Ecole PH. Spaak,  
O. Leduc, S. Fourcade, F. Wilputte, A. Leduc,

Radiology Dept, C. H. U. Charleroi, ULB. E. Fumière, C. Delcour

Anatomopathology Dept, C. H. U., Charleroi, ULB. C. Garbar

Hôpital Européen G. Pompidou, Paris. C. Becker

Buts de l'étude: Définir la nature de l'hyperéchogénicité intralobulaire en échographie. Définir la composition des travées du tissu sous-cutané responsable d'un aspect en rayon de miel dans le lymphoedème chronique. Quelle technique d'imagerie ou quelle combinaison de techniques permet d'apprécier la part de composante grasseuse, fibreuse, liquidienne du lymphoedème chronique?

Matériels et méthodes: 8 biopsies de lymphoedèmes chroniques effectuées au cours de transferts de lambeaux libres lymphonodaux.

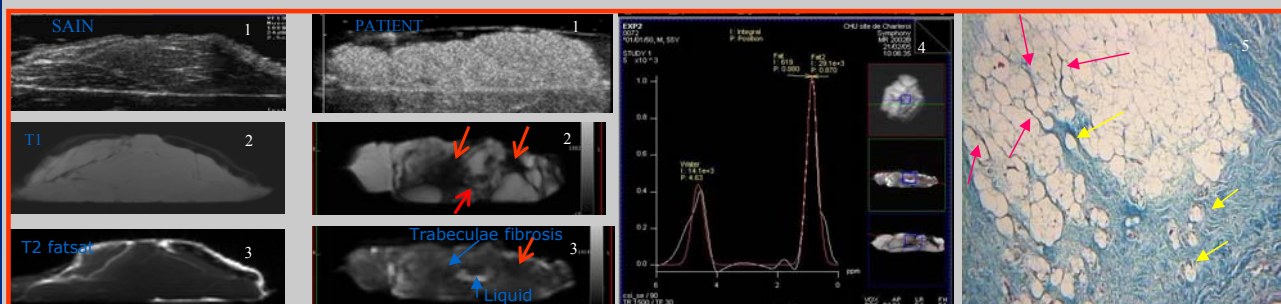
Protocole expérimental:

**Examen échographique** (1) par sonde linéaire de haute fréquence de 13,5 MHz.

**Examen RMN:** Repérage coronal, sagittal et transversal, séquences Spin echo T1 (2) sagit, cor, transv. TSE sagit, avec et sans fatsat STIR sagit (3).

**Spectroscopie** (4) en mode Chemical Shift Imaging (6\*6\*5mm): analyse spectrale des pics de graisse et d'eau en spectroscopie protonique CSI 3D.

**Anatomo-pathologie** (5): Inclusion à la paraffine suivies de coupes sous forme de ruban par microtome. Coloration du tissu fibreux à l'aide du Trichrome de Masson (Collagène en bleu).



Conclusions: l'hyperéchogénicité intralobulaire est expliquée: soit par l'augmentation des interfaces entre fibrose et adipocytes, soit par l'augmentation des interfaces eau/adipocytes.

Les travées du tissu sous-cutané, responsables d'une image en rayon de miel, correspondent aux canaux tissulaires élargis par accumulation de liquide ou de fibrose. *Quelle technique d'imagerie ou quelle combinaison de techniques serait à même d'apprécier la composante grasseuse, fibreuse, liquidienne de l'œdème?* L'écho et la RMN montrent des travées interlobulaires normales. Mais en IRM la détection de ces travées est fortement liée à la résolution spatiale. Une haute résolution s'avère souvent nécessaire.

En RMN les travées normales sont hyposignales en SE T1, TSE T2 et STIR.

C'est la combinaison SE T1 et TSE T2 avec et sans FatSat qui permet de suggérer la nature liquidienne ou fibreuse des travées hypodermiques. L'aspect fibreux correspond à des plages hyposignales sur toutes les séquences.

L'échographie apparaît plus sensible que l'IRM aux modifications intralobulaires. Il est cependant difficile de distinguer la composante fibreuse ou aqueuse de l'hyperéchogénicité intralobulaire.

L'exploration spectroscopique permet l'analyse de la composante aqueuse et grasseuse de la situation intralobulaire.

Les corrélations entre les différentes méthodes d'imagerie et l'histologie sont fondamentales pour apprécier les limites de chaque technique et pour caractériser et quantifier l'œdème.