

## L'imagerie médicale dans le diagnostic du lipoedème : un état des lieux.

**Analyse de l'article** : van la Parra R., Deconinck C., Krug B. Diagnostic imaging in lipedema: A systematic review. *Obesity Reviews* 2024 ; 25.1 : e13648,

Les critères diagnostics du lipoedème, essentiellement cliniques, ne sont pas consensuellement établis. Le lipoedème, localisé aux membres inférieurs, peut se présenter sous des formes complexes, avec des modifications d'une ou plusieurs des différentes couches de la peau différentes de celles observées dans d'autres pathologies comme, par exemple, le lymphoedème. Si l'examen clinique ne suffit pas à distinguer ces différents états. **Comment les examens d'imagerie pourraient aider au diagnostic ?** Cette récente revue de la littérature fait le point de la pertinence de différents examens d'imagerie médicale dans l'aide au diagnostic de lipoedème des membres inférieurs. Qu'en est-il des résultats ?

Sur 2573 publications identifiées suite à une recherche par mots-clés dans les bases de données médicales, les auteurs en ont retenu 32 articles pour leur pertinence par rapport au sujet (tableau 1). Les examens utilisés sont : L'échographie qui identifie par ultrasons les différentes couches de la peau, peut mesurer leur épaisseur et certains contenus ; la lymphoscintigraphie qui consiste à injecter un traceur radio-isotopique dans un lymphatique au niveau du pied et de suivre la progression sous une caméra à rayons gamma ; la lymphographie à l'indocyanine (alias lympho-fluoroscopie) qui consiste à injecter au niveau du pied un traceur, l'indocyanine, dont on suit la progression dans les lymphatiques, le traceur étant fluorescent lorsqu'il est soumis à des rayons infra-rouges ; l'imagerie par résonance magnétique (IRM) qui caractérise les tissus mous, le scanner (tomodensitométrie) qui analyse les tissus par rayons X en faisant des coupes étagées du membre et une reconstruction et l'absorptiométrie biphotonique à rayons X qui analyse le contenu graisseux corporel et sa distribution régionale (tableau 2).

### Conclusions des auteurs

La performance diagnostique des modalités d'imagerie actuellement disponibles est limitée pour ce qui est de fournir des informations précises sur la présence d'un lipoedème. Sur la base des critères proposés par les techniques d'imagerie actuellement disponibles, des études prospectives sont nécessaires pour évaluer et comparer les performances diagnostiques de chaque modalité d'imagerie.

## Remarques

1 – les critères cliniques diagnostics du lipoedème utilisés dans les différentes études ne sont pas les mêmes d'une étude à l'autre (tableau 3).

2 – Les examens comparés n'étudient pas les mêmes caractéristiques du corps

3 – l'échographie, qui est un examen d'accès facile notamment entre les mains de tout médecin vasculaire (alias angiologue) n'est pourtant pas l'examen le plus étudié.

4 – les performances des techniques sont à prendre avec beaucoup de recul car les critères diagnostics ne sont pas toujours précisés, le nombre de patientes sur lesquelles sont calculées les performances sont très faibles (tableau 4).

5 - les résultats des performances montrés dans les études ne permettent pas de comparer les examens à sensibilité ou spécificité égales.

## Conclusion personnelle

L'examen d'imagerie le plus prometteur pour l'aide au diagnostic de lipoedème est **l'échographie pratiquée en routine** par tous les médecin vasculaires (alias angiologues). L'absorptiométrie biphotonique à rayons X pourrait trouver une place dans le diagnostic de la distribution des graisses dans le lipoedème, elle reste à préciser. La lymphographie est réservée pour exclure ou analyser les perturbations lymphatiques associées en vue du traitement (principalement pré-chirurgie). L'IRM et le Scanner (disponibilité, limites, coûts) ne sont pas des pistes intéressantes pour le diagnostic de lipoedème et l'échographie pourrait être redondantes avec les informations que l'IRM et le Scanner apportent.

Examens	Nombre d'études retenues	Nombre de patients inclus
Echographie	<b>7</b>	<b>318</b>
Lymphoscintigraphie	<b>11</b>	<b>446</b>
Lymphographie à l'indocyanine	<b>3</b>	<b>155</b>
Imagerie par résonance magnétique (IRM)	<b>8</b>	<b>81</b>
Scanner	<b>2</b>	<b>31</b>
Absorptiométrie biphotonique à rayons X	<b>2</b>	<b>123</b>
Total	<b>33*</b>	<b>1154</b>

Tableau 1. Nombre d'études retenues dans la revue et nombre de patients que cela représente. \*Une étude à étudié deux techniques, soit 33 études pour 32 articles.

Examens	Avantages	Inconvénients
Echographie	Non invasif Aucune irradiation X	Sonde haute fréquence préférable (> 15 MHz)
Lymphoscintigraphie	Faible irradiation gamma	Limitée au lymphatiques Long temps d'acquisition Nécessite une Injection Examen d'accès limité
Lymphographie à l'indocyanine	Etude dynamique lymphatique	Limitée au lymphatiques Examen d'accès limité Nécessite une injection
Imagerie par résonance magnétique (IRM)	Non invasif Pas d'irradiation	Ne pas être claustrophobe
Scanner	Non invasif	Irradiation X
Absorptiométrie biphotonique à rayons X	Non invasif Très faible irradiation X Pourrait être couplé à la mesure de densité osseuse	Ne différencie pas le contenu en graisse du contenu en eau

Tableau 2. Avantages et inconvénients des techniques d'imagerie analysées dans la revue.

Critères utilisés pour le diagnostic de lipoedème	Nombre d'étude les utilisant
Aucun critère diagnostic précisé	9
Gonflement bilatéral symétrique des jambes	20
Douleur de jambe	17
Ecchymose spontanées	16
Pied épargné par le gonflement	12
Absence de signe du godet	12
Pas de réduction du gonflement si régime	10
Absence de signe de Stemmer	10
Lipoedème présent dans la famille	7
Pas de réduction de l'inconfort à la surélévation des jambes	5
Disproportion membres sup / membres inf.	4
Hyperlaxité articulaire	4
Sensibilité au toucher / fatigue de jambe	2
Absence de signe du godet	1
Jambe froide	1
Examen Eco-Doppler veineux normal	1

Tableau 3. Les critères diagnostics utilisés dans les 32 articles retenus.

Examens	Paramètres mesurés	Performance
Echographie	Epaisseur sous cutanée et cutanée	Se : 79 % - Sp : 96 % Elimine une cause veineuse ou un oedème
Lymphoscintigraphie	Anomalies lymphatiques	Non mesurée –Elimine un lymphoedème
Lymphographie à l'indocyanine	Anomalies lymphatiques notamment dynamiques	Non mesurée –Elimine un lymphoedème
Imagerie par résonance magnétique (IRM)	Epaisseur sous cutanée – Nature des tissus	Non mesurée Elimine un oedème
Scanner	Epaisseur sous cutanée et cutanée	Se : 100 % - Sp : 95 % Elimine un oedème
Absorptiométrie biphotonique à rayons X	Masse grasse de jambe /graisse corporelle totale	Se : 95 % - Sp : 73 %

Tableau 4. Paramètres mesurés dans les techniques d'imagerie analysées dans la revue pour le diagnostic du lipoedème et performance de la technique.