

**UNIVERSITE PARIS VI - FACULTE PITIE-SALPETRIERE**

Année Universitaire 2003-2004

**DIPLÔME INTER-UNIVERSITAIRE DE  
MESOTHERAPIE**

Camille FARKAS

**COMPLEMENTARITE DE LA MESOTHERAPIE ET DE LA  
PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE DANS LE  
TRAITEMENT DE LA CELLULITE.**

Sous la Direction du Pr PERRIGOT

# **Complémentarité de la mésothérapie et de la prise en charge nutritionnelle dans le traitement de la cellulite.**

A propos de deux séries de 5 cas :

1er groupe contrôle nutritionnel seul

2ème groupe contrôle nutritionnel et mésothérapie.

## 1) La Cellulite

1.1) Définition de la Cellulite

1.2) Physiopathologie de la Cellulite

## 2) Mésothérapie et Cellulite

2.1) L'unité microcirculatoire

2.2) Matériel

2.3) La consultation

2.4) La Pharmacopée

2.5) Les Mélanges

2.6) Les Techniques

## 3) Etude des cas cliniques

3.1) Méthodologie

3.2) Résultat par cas

3.2.1) Première série : Prise en charge nutritionnelle seule.

3.2.2 ) Deuxième série : Prise en charge nutritionnelle et  
mésothérapie.

3.3) Commentaires

## 4) Conclusion

Bibliographie

## Résumé

**1)** La cellulite ou « panniculopathie oedemato fibro sclerotique a une origine multifactorielle .

C'est une lipodystrophie dû à une augmentation du nombre et du volume des adipocytes .

Il existe une classification en quatre stades :

Stade 1 : simple rétention d'eau : absence de nodules

Stade 2 : augmentation de la taille des adipocytes avec formation de micro nodules donnant un aspect de peau d'orange.

Stade 3 : fibrose peri adipocytaires formant des capitons en position debout.

Stade 4 : existence de macro nodules responsables de capitons en position debout et couché.

**2)** La cellulite est la conséquence de plusieurs facteurs :

- génétiques
- endocriniens
- neurovégétatifs
- mécaniques
- alimentaires

Les éléments sont responsables de la formation de

l'Adipose ou lipodystrophie

l'infiltration ou hydrolipodystrophie

la fibrose ou fibrolipodystrophie

L'échographie à haute fréquence permet de définir l'Indice de Rétention d'eau pour différencier une cellulite avec rétention et sans rétention . Cette méthode reste encore peu pratiquée et onéreuse.

**3)** La mésothérapie a pour champ d'action l'unité micro circulatoire qui est une entité des unités de compétence de la peau.

Cette unité est le siège de la stase veineuse et lymphatique responsable de l'oedème et de la fibrose.

La mésothérapie agit sur l'élément vasculaire en améliorant le drainage et sur l'élément adipocytaire .

Cela nécessite un matériel adapté : aiguilles de 29/100 de 4mm pour le nappage et de 13mm pour la mésothérapie épidermique et les injections en points par point.

L'examen clinique devra être complet et rigoureux.

Les produits utilisés seront :

Pour le Mésodraine : Lidocaine ; Etamsylate et Buflomédil

Pour l e Mésolyse : Lidocaine ; Calcitonine et Hydrosol polyvitaminé .

L'étude des cas cliniques comportera 2 séries de cinq cas avec prise en charge nutritionnel seulement et pris en charge nutritionnel et mésothérapie ou on comparera les résultats chiffrés sur les paramètres précis . Résultats qui mettent en évidence l'action de la mésothérapie sur les zones cellulitiques .

## **1) La Cellulite**

### **1.1) Définition de la Cellulite**

Le terme médical le plus pertinent pour définir la cellulite est « panniculopathie œdemato-fibro-sclérotique ». Depuis le début du siècle, chercheurs et médecins s'accordent sur l'origine multifactorielle et les mécanismes physiopathologique de la cellulite.

La cellulite correspond à une augmentation du nombre ou du volume des adipocytes. c'est une lipodystrophie qui siège en général dans l'hypoderme. Lorsque les adipocytes concernés siègent dans la partie superficielle de l'hypoderme, on parle de cellulite.

En 1929, Lageze parle de rétention d'eau dans le tissu conjonctif qui évolue vers une organisation fibreuse

En 1940, Allen parle d'infiltration œdémateuse chronique douloureuse à la palpation.

En 1972, Braun et Falco observent des microlacs liquidiens riches en protéines signant une participation veino-lymphatique.

En 1978, Nürberger met en évidence des lobules adipocytaires séparés par des cloisons conjonctives.

En 1979 Curri et Merlen concluent sur des travaux de biopsie que la cellulite ou paniculopathie œdémato-fibreuse est une véritable maladie vasculaire (1).

Une classification en quatre stades est proposée :

Stade I : simple rétention d'eau définie par une infiltration capillaire supérieure à la réabsorption selon la loi de Starling : absence de nodule palpable.

Stade II : augmentation de la taille des adipocytes avec formation de micronodules adipocytaires : présence de nodules palpables donnant aspect et toucher de « peau d'orange ».

Stade III : fibrose périadipocytaire : présence de capitons chez la patiente en position debout.

Stade IV : formation de macronodules adipocytaires avec liposclérose diffuse : existence de capitons en position debout et couchée .

## **1.2) Physiopathologie de la Cellulite**

La cellulite est vraisemblablement la conséquence de plusieurs facteurs :

Facteurs génétiques : les localisations sont préférentiellement chez la femme les régions sus et sous trochantériennes ( culotte de cheval); face interne des cuisses et des genoux.

Facteurs endocriniens : les hormones sexuelles déterminent le statut gynoïde, importance des récepteurs & et b sur les adipocytes

Facteurs neurovégétatifs : les catécholamines interviennent dans le métabolisme des lipides, le stress pourrait favoriser l'apparition de lipodystrophie .

Facteurs mécaniques : l'hyperlordose, la sédentarité, l'insuffisance veineuse sont des éléments favorables à la lipodystrophie

Facteurs alimentaires : les erreurs diététiques durant les différentes étapes de la vie entraînent une augmentation du volume et puis du nombre des adipocytes.

Causes	Mécanisme
Génétique Hormonale	Adipose
Vasculaire	Stase Infiltration
Métabolique Nutritionnelle	Fibrose

Chacun des trois éléments de la cellulite, adipose, rétention d'eau et fibrose peut être défini comme suit (1) :

La rétention d'eau : à travers les vaisseaux capillaires est filtrée plus de 20 litres d'eau qui est ensuite réabsorbée par les capillaires et lymphatiques. S'il existe une insuffisance veineuse ou lymphatique ou si un déséquilibre hormonal modifie la perméabilité capillaire, une partie de

L'eau filtrée restera dans les tissus interstitiels et dans les tissus graisseux périadipocytaires : c'est la cellulite, ce qui se traduit par les lacs liquidiens.

L'adipocytose est l'augmentation du nombre et du volume des adipocytes lié à un dysfonctionnement de leur métabolisme. Ceci est dû à une altération des mécanismes de la lipogénèse (synthèse des triglycérides) et de lipolyse (lyse des triglycérides en glycérol et des acides gras), altération du métabolisme d'enzyme LPL (lipoprotéinelipase) et de la leptine. Il peut exister une origine génétique, hormonale ou vasculaire.

La fibrose : elle est le fait de passage d'eau et de protéines de haut poids moléculaire dans les tissus inter -adipocytaires. Leur mauvaise résorption entraîne une stimulation de la production de fibres collagène par les fibroblastes. C'est un phénomène évolutif.

On peut dire donc que la cellulite est une lipodystrophie avec adipocytose associée à une stase veino-lymphatique.

On parlera de

Cellulite adipeuse ou de lipodystrophie superficielle lorsque l'adipose dominera.

Cellulite infiltrée ou hydrolipodystrophie superficielle.

Cellulite fibreuse ou fibrolipodystrophie superficielle lorsque la fibrose se retrouvera à la palpation.



Ces différenciations entre les types de cellulites devraient permettre une prise en charge adaptée.

Dans le cadre des cellulites avec rétention d'eau, il existe une méthode qui permettrait de quantifier de manière plus précise cette rétention qui est l'échographie de haute fréquence (1). Elle consiste en la mesure de l'épaisseur du derme fémoral dont les variations sont liées au phénomène de rétention d'eau et la comparer à celle de l'épaisseur du derme de la face antérieure de l'avant-bras qui reste relativement fin et constant. On pourrait définir de ce fait l'Indice de rétention d'eau :

$$\text{IRE} = \frac{\text{Epaisseur de derme de l'avant-bras (millimètres)}}{\text{Epaisseur du derme de la cuisse (millimètres)}}$$

Epaisseur du derme de la cuisse (millimètres)

Ce rapport chez le sujet indemne de toute rétention d'eau est toujours supérieur à 0,7. Si sa valeur est augmentée cela correspond à une infiltration dermique d'eau en provenance des capillaires sanguins.

Les cellulites sans rétention d'eau garde un rapport IRE supérieur à 0,7.

Cette méthode simple et reproductible nous permettrait de différencier les lipodystrophies des hydrolipodystrophies, elle reste encore aujourd'hui assez onéreuse.

## **2) Mésothérapie et Cellulite**

### **2.1) L'unité microcirculatoire**

Dans les années 1970 André Dalloz-Bourguignon met au point le concept de structures fonctionnelles de la peau et l'établissement des Unités de compétence :

- Circulatoire
- Neurosensorielle
- Immunitaire

Cet ensemble fait partie de l'unité de compétence fondamentale

Concernant la Cellulite, tout se passe au niveau de l'unité microcirculatoire qui est le siège de la stase veineuse et lymphatique responsable de l'oedème et de la fibrose.

Cette unité comprend cinq compartiments

- Artériel, qui représente le système perfuseur.
- Veineux, qui représente le système épurateur.
- Capillaire qui est la zone d'échange.
- Lymphatique qui est un système épurateur complémentaire
- Interstitiel qui se trouve au cœur de toutes les fonctions

La Mésothérapie peut agir sur les causes principales :

- Par un traitement général vasculaire en améliorant le drainage veino lymphatique
- Par un traitement local anticellulite en améliorant l'aspect et la consistance
- Par un traitement de la maladie fonctionnelle prise en charge de la dysneurotonie

## **2.2) Matériel**

Cela sera toujours du matériel à usage unique.

Les aiguilles sont de deux types

- Aiguilles de Lebel de 29/100 x 4mm à biseau court
- Aiguilles de Lebel de 29/100 X13 mm à biseau long

Montée sur une seringue de 5 ou 10 ml ; on peut utiliser les Kits 5 ou 10 d'utilisation pratique. Pour les injections, on peut utiliser des injecteurs électroniques ou les faire à la main.

- Des gants à usage unique
- Un antiseptique local qui soit antiseptique, antifongique et efficace contre les mycobactéries.

## **2.3) La consultation**

La mésothérapie est une technique thérapeutique qui nécessite un examen médical complet. On aura donc établi un bilan clinique physique et psychologique, on aura défini l'existence ou non de terrain allergique (médicamenteux).

On aura apprécié et quantifié le surpoids par la pesée, l'IMC, les volumes par les mensurations : - Taille, - Tour de hanche au niveau du pubis, - Tour des cuisses droite et gauche, - Tour des genoux droit et gauche.

#### **2.4) La Pharmacopée**

- Lidocaïne à 1%: anesthésique , à faible dose entraîne sur la circulation périphérique une légère action de vasoconstriction artériolaire
- Buflomedil : rôle microcirculatoire et alpha bloquant rhéologique
- Etamsylate : vasculoprotecteur, diminue la perméabilité capillaire et renforce la résistance capillaire, veinotonique, antioœdémateux
- Calcitonine: vasorégulateur de la microcirculation cutanée, antioœdémateux et anti-inflammatoire
- Hydrosol Polyvitaminée: trophique local et antiradicalaire

#### **2.5) Les Mélanges**

Selon le but du traitement, on pourra utiliser des mélanges qui favoriseront le drainage (Mesodraine)(2) en traitant les axes vasculaires :

- Lidocaïne
- Etamsylate
- Buflomédil

Ou qui favoriseront l'action lytique (Mésolyse) sur les zones cellulitiques :

- Lidocaïne
- Calcitonine
- Hydrosol Polyvitaminé

## 2.6) Les Techniques

### Mésothérapie épidermique :

Technique non sanglante. Par un mouvement de va et vient dans l'axe de l'aiguille, tout en poussant légèrement le piston, on applique le mélange médicamenteux sur l'épiderme, cette action locale est fonction du nombre de récepteurs activés (récepteur circulatoire permettant une action sur la micro circulation cutanée sanguine et lymphatique) (3). Le délai de pénétration peut être de 3 à 7 minutes à la première séance, beaucoup plus rapide aux séances suivantes, la peau paraissant boire le produit. Cette technique sera utilisée pour toutes les surfaces cellulitiques.

Nappage (IDP): appelé « gouttelette à gouttelette » par le Dr Dalloz-Bourguignon, la profondeur de l'injection peut varier selon l'angle d'attaque et la pression de la pointe de l'aiguille (4). Cette technique permet la stimulation des structures des unités de compétences. Elle sera utilisée sur les axes vasculaires.

Le point par point (DHD) : Le principe consiste à piquer, injecter et retirer l'aiguille. Cette technique se pratique en regard des noyaux durs de fibrose.

Les différentes techniques seront utilisées systématiquement à chaque séance

Les fréquences des séances seront de l'ordre de 5 à 8 à raison de une séance par semaine puis tous les 15 jours pendant 2 mois selon les résultats obtenus. Il faudra ensuite faire des séances d'entretien tous les deux mois pour favoriser un meilleur drainage afin de limiter les facteurs de risque de récurrence de la cellulite.

### **3) Etude des cas cliniques**

#### **3.1) Méthodologie**

La population étudiée est essentiellement féminine. La tranche d'âge varie de 24 ans à 60 ans, le BMI de 21 à 28. Le suivi s'est fait sur une période de six semaines.

Une première série de cinq cas a bénéficié d'une prise en charge nutritionnelle seule avec pour base un régime hypocalorique de 1400 kcal jour, d'une reprise de l'activité physique à raison de deux séances par semaine ( activité choisie par les patientes).

La deuxième série a eu le suivi nutritionnel ainsi que l'activité physique préconisée et en plus une prise en charge par la mésothérapie à raison d'une séance par semaine pendant les six semaines avec le protocole décrit plus haut de Mésodraine et Mésolyse. Le choix dépendait de la demande de la patiente et des besoins physiologiques qui résultaient de l'examen clinique.

### **3.2) Résultat par cas**

#### **3.2.1) Première série : Prise en charge nutritionnelle seule.**

**Mme G. (60 ans, 1m63)**

	Poids (Kg)	BMI	Tour de taille (cm)	Tour de hanche (cm)	Tour de cuisse (cm)
Avant le traitement	69	26	91	102	62
Après six semaines	63 .7	24	86	97	61
Commentaires : surcharge diffuse : perte pondérale satisfaisante liée à une modification du mode alimentaire qui devait riche en matière grasse et sucre, et diminution des paramètres étudiés nette au niveau de la graisse abdominale , moins importante au niveau des cuisses.					

**Mme L. (51 ans, 1m68)**

	Poids (Kg)	BMI	Tour de taille (cm)	Tour de hanche (cm)	Tour de cuisse (cm)
Avant le traitement	70.5	25	86	103	60
Après six semaines	64	23	82	100,5	58
Commentaires : surcharge diffuse : modification des paramètres satisfaisante et harmonieuse					



**Mlle B. (30 ans, 1m60)**

	Poids (Kg)	BMI	Tour de taille (cm)	Tour de hanche (cm)	Tour de cuisse (cm)
Avant le traitement	64.5	25	72	95	59
Après six semaines	61,5	24	70	92	58
Commentaires : surcharge avec culotte de cheval : une perte pondérale moyenne et modification des paramètres peu importante.					

**Mme B. (44 ans, 1m56)**

	Poids (Kg)	BMI	Tour de taille (cm)	Tour de hanche (cm)	Tour de cuisse (cm)
Avant le traitement	59	24	76	100	59
Après six semaines	54	22	72	97	57
Commentaires : surcharge avec culotte de cheval : résultats au niveau de la graisse abdominale plus satisfaisants qu'au niveau des zones cellulitiques					

**Mme L. (47 ans, 1m48)**

	Poids (Kg)	BMI	Tour de taille (cm)	Tour de hanche (cm)	Tour de cuisse (cm)
Avant le traitement	61.5	28	84	105	60
Après six semaines	55,5	25	80	101	58,5
Commentaires : surcharge avec culotte de cheval : perte pondérale satisfaisante avec modification des paramètres plus favorable au niveau de la graisse abdominale					

### 3.2.2 ) Deuxième série : Prise en charge nutritionnelle et

#### mésothérapie.

##### **Melle A. (24 ans, 1m67)**

	Poids (Kg)	BMI	Tour de taille (cm)	Tour de hanche (cm)	Tour de cuisse (cm)
Avant le traitement	68	24	80	102	62
Après six semaines	65	23	76,5	96	58

Commentaires : culotte de cheval : perte pondérale peu importante mais ciblée sur la zone de la cellulite

##### **Melle C. (30 ans, 1m60)**

	Poids (Kg)	BMI	Tour de taille (cm)	Tour de hanche (cm)	Tour de cuisse (cm)
Avant le traitement	61.5	24	71	95	58
Après six semaines	57.5	22	69	90	54,5

Commentaires : surcharge avec culotte de cheval : bonne réponse au niveau de la zone cellulitique.

**Melle L. (27 ans, 1m65)**

	Poids (Kg)	BMI	Tour de taille (cm)	Tour de hanche (cm)	Tour de cuisse (cm)
Avant le traitement	58	21	71	92	59
Après six semaines	54.5	20	67	88	56
Commentaires : culotte de cheval : l'indication était limite sur le plan physiologique ; résultat satisfaisant un niveau des zones cellulitiques.					

**Mme B. (34 ans, 1m63)**

	Poids (Kg)	BMI	Tour de taille (cm)	Tour de hanche (cm)	Tour de cuisse (cm)
Avant le traitement	60	23	70	94,5	60
Après six semaines	52.5	20	66	86	55
Commentaires : culotte de cheval disgracieuse : bonne perte pondérale avec résultats satisfaisants au niveau cellulitique.					

**Mme C. (32 ans, 1m56)**

	Poids (Kg)	BMI	Tour de taille (cm)	Tour de hanche (cm)	Tour de cuisse (cm)
Avant le traitement	55	23	75	94	58
Après six semaines	50	21	73	90	54
Commentaires : surcharge avec culotte de cheval : perte pondérale modérée avec résultats satisfaisants au niveau de la zone cellulitique.					

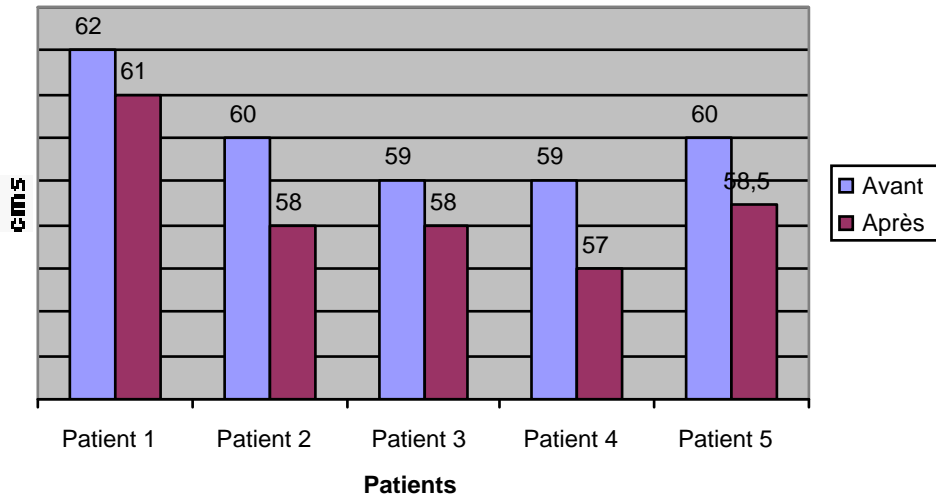
**3.3) Commentaires**

En comparant les résultats obtenus par les deux séries, en supposant que les conseils diététiques ont été suivis de manière correcte ainsi que l'activité physique, nous pouvons vérifier que certaines zones du corps restent difficiles à mobiliser simplement avec un seul régime équilibré. En effet, la graisse abdominale réagit assez bien, tandis que la graisse de type gynoïde semble moins mobilisable.

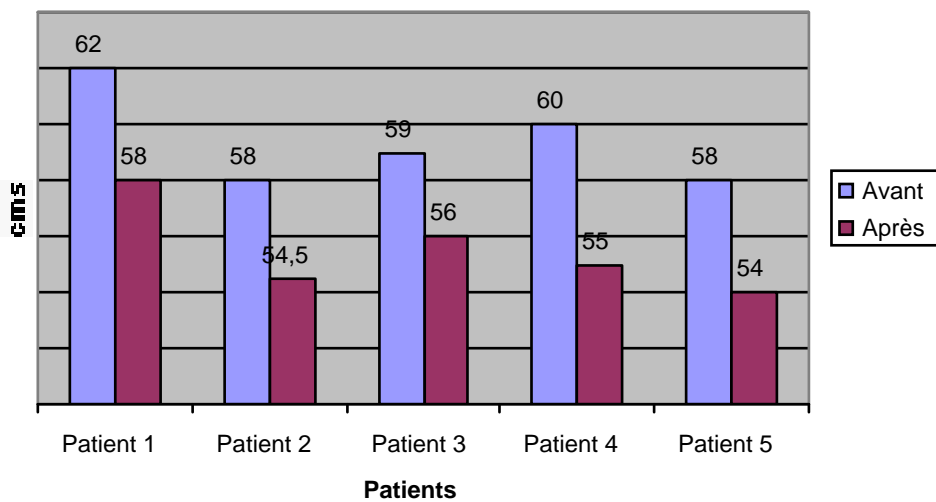
La mésothérapie apporte une prise en charge locale au niveau des zones cellulitiques plus importantes qui permet d'obtenir des résultats plus satisfaisant . Les seuls moyens utilisés pour le vérifier dans cette étude ont été la pesée et le centimètre.

Des tableaux comparatifs de tours de cuisse et de tour de hanches sont présentés ci-après :

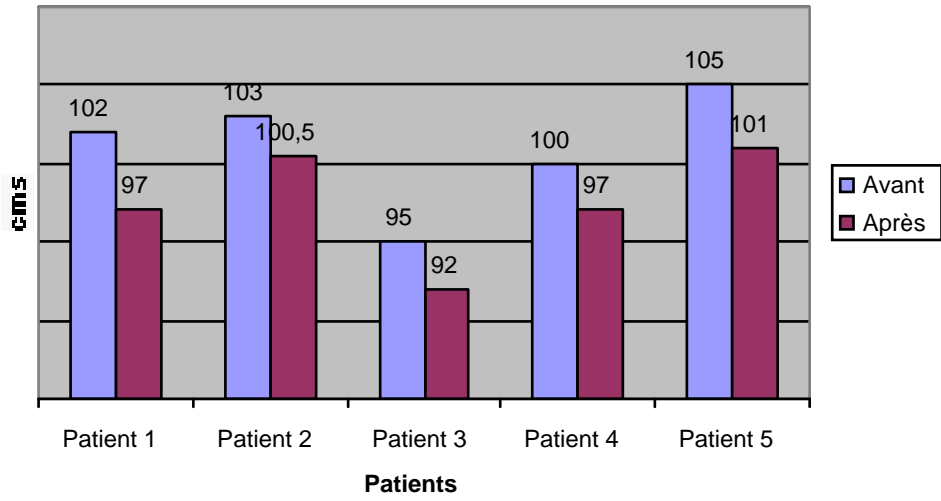
### Tour de Cuisse Série I



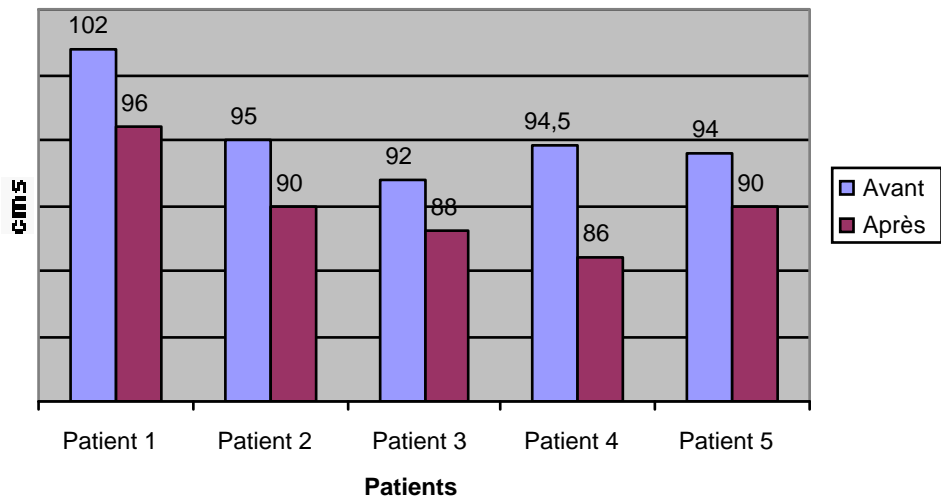
### Tour de Cuisse Série II



### Tour de Hanche Série I



### Tour de Hanche Série II



#### **4) Conclusion**

La demande de prise en charge de la Cellulite nécessite de la part du médecin d'identifier les facteurs locaux et généraux responsable de cette lipodystrophie . Bien que non étayée par l'échographie de haute fréquence qui nous aurait permis de définir avec exactitude la nature de la cellulite, l'étude des cas ci-dessus met en évidence le bénéfice qu'apporte la Mésothérapie dans sa prise en charge .

Il semble donc qu'elle doive faire partie des techniques thérapeutiques proposées en complément évidemment du contrôle nutritionnel et de l'activité physique . De plus c'est une prise en charge qui reste peu coûteuse en comparaison des soins de kiné proposés (Endermologie) , d'électrolipolyse, d'ultrasonolipolyse ou de liposculpture , et entraînant une prise ne charge régulière des patients du fait des séances hebdomadaires .



## **Bibliographie**

- 1.** Ph Blanchemaison, D. Elia, J C Hagege, M Lafontan, J et M Mauriac, S mimoun, Méthode d'évaluation de la cellulite : Indice de rétention d'eau et Celluscore .J Med Esth.et Chir.derm Vol XXXI ,121,mars 2002
- 2.** C Bonnet, D Mrejen, J J Perrin. La Mésothérapie en médecine esthétique et médecine générale .
- 3.** J A Kaplan : Des techniques et des doses. Réunions de la SFM 6juin 1991.
- 4.** J J Perrin : Les différents techniques d'injection en Mésothérapie .