

MINISTÈRE DE LA SANTÉ
RÉGION LORRAINE
INSTITUT DE FORMATION EN MASSO-KINÉSITHÉRAPIE
DE NANCY

Evaluation de l'efficacité du Skintonic®
dans le traitement de l'obésité
chez la femme

Rapport de travail écrit personnel
présenté par **Jonathan Curtat**
étudiant en 3ème année de kinésithérapie
en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat
de Masseur-Kinésithérapeute
2000-2001

SOMMAIRE

	Page :
RÉSUMÉ	
1. <u>INTRODUCTION</u>	1
2. <u>RAPPELS ANATOMIQUES ET PHYSIOPATHOLOGIQUES</u>	2
2. 1. La dermatonie	2
2. 2. L'obésité : définition, généralités	3
2. 3. La cellulite	4
2. 4. Anatomie et physiologie du système lymphatique	6
2. 4. 1. Anatomie	6
2. 4. 2. Physiologie	7
3. <u>MATÉRIEL ET MÉTHODE</u>	8
3. 1. Matériel	8
3. 2. Population	9
3. 2. 1. Bilan	9
3. 2. 1. 1. Bilan centimétrique	9
3. 2. 1. 2. Mesures du pli de peau	10
3. 2. 1. 3. Bilan visuel et palpatoire	11
3. 2. 1. 4. Photographies	11
3. 2. 1. 5. Prise de poids	11
3. 3 Protocole	11
3. 4 Questionnaire	15

4. <u>ANALYSE DES RÉSULTATS</u>	16
4. 1. Résultats numériques	16
4. 2. Analyse du questionnaire	17
4. 3. Analyse des photographies	19
4. 4. Analyse des résultats du deuxième groupe	20
5. <u>COMPARAISON DES RÉSULTATS ET DISCUSSION</u>	21
5. 1. Comparaison des résultats entre les deux groupes	21
5. 2. Discussion d'après les résultats	22
6. <u>CONCLUSION</u>	23
BIBLIOGRAPHIE	
ANNEXES	

RÉSUMÉ :

L'obésité est un fléau de santé publique dont la prévalence en France et dans les pays "riches" ne cesse d'augmenter. A travers cette étude, nous avons voulu démontrer l'apport efficace de la dermotonie dans la prise en charge de femmes obèses. Ces femmes étaient hospitalisées dans le service de médecine de l'hôpital Jeanne D'Arc de Dommartin-Les-Toul afin d'y suivre une cure d'amaigrissement de 4 semaines. Durant cette période, elles ont bénéficié de soins de dermotonie avec le Skintonic® 1 fois par jour, 4 fois par semaine pendant 1 mois soit douze séances. Un protocole précis a été appliqué et des mesures centimétriques et des photos avant et après ont permis d'objectiver les résultats qui sont bénéfiques dans l'ensemble, la comparaison se faisant avec un autre groupe de patientes suivant le même régime mais n'ayant pas de Skintonic®.

Mots-clés: Dermotonie, obésité, dépressodrainage lymphatique, Skintonic®.

1. INTRODUCTION

L'obésité est un syndrome dont la prévalence ne cesse d'augmenter. C'est pourquoi la prise en charge de ces patients devient primordiale. L'étude réalisée tente de mettre en évidence l'efficacité de la dermotonie à l'aide d'un appareil de dépressomassage, le Skintonic®, dans le traitement de l'obésité.

Elle porte sur la prise en charge de sept sujets de sexe féminin, qui sont hospitalisés pour une cure d'amaigrissement de quatre semaines et qui, suivent un régime associé. Le traitement s'effectue sur une base de douze séances (quatre par semaine) avec prise de mesures et de photographies à la première et à la dernière séance. La comparaison se fait avec un autre groupe de trois personnes qui suivent la même cure mais qui ne bénéficient pas du Skintonic®. Par une étude des différentes mesures et grâce à un questionnaire de qualité donné au premier groupe, nous essaierons d'évaluer l'efficacité de la dermotonie dans le traitement de l'obésité.

Dans un premier temps, nous effectuerons des rappels anatomo-physiologiques concernant l'obésité, la cellulite, le système lymphatique et la dermalgie réflexe. Puis, dans un second temps, nous exposerons le bilan à l'entrée et le protocole de traitement appliqué aux patientes. Après avoir analysé les résultats avec le bilan final, nous comparerons ces résultats avec ceux du deuxième groupe et nous en discuterons pour finir.

2. RAPPELS ANATOMIQUES ET PHYSIOPATHOLOGIQUES

2. 1. La dermotonie (6, 7)

“La dermotonie se définit comme une technique de dépressomassage visant la peau. Nous allons chercher à améliorer la circulation vasculaire et lymphatique en levant les zones de tensions cutanées et en drainant la lymphe vers les collecteurs. Elle participe à la mobilisation des tissus fibrosés par une action mécanique simple. Elle identifie et traite les dermalgies réflexes.”

La dermotonie met en jeu le système lymphatique et réalise donc un dépressodrainage lymphatique. De plus en variant la puissance de l'appareil, nous pouvons agir sur différentes cibles comme les dermodystonies (ou dermalgies réflexes), les infiltrats cellulitiques...

La dermalgie réflexe ou dermodystonie est une perturbation de l'équilibre fonctionnel cutané provenant d'un dérèglement du système nerveux sympathique. Ce dérèglement est la conséquence de la perturbation d'un organe, d'un muscle, d'une articulation ou d'un vaisseau sanguin. En effet, la perturbation d'un de ces éléments va agir par le biais de la boucle neuro-microcirculatoire sur le dermatome correspondant à la racine nerveuse excitée. Ainsi, par vasoconstriction du shunt artérioveineux (sous la dépendance du sympathique), il y aura une ischémie relative à l'origine de la dermalgie réflexe par augmentation du gradient de pression dans le capillaire d'où augmentation de la perméabilité capillaire et passage de liquide et de protéines dans le milieu interstitiel (la douleur provenant de la stimulation des mécanorécepteurs par une élévation de la pression interstitielle). (Annexe I)

2. 2. L'obésité : définition, généralités (5)

L'obésité correspond à un excès de masse grasse (tissu adipeux) par rapport à la masse maigre (muscle).

Pour avoir une idée de l'importance de la surcharge pondérale, le B. M. I. (Body Mass Index) ou I. M. C. (Indice de Masse Corporelle) est le moyen le plus utilisé. Cet indice se définit par:

$$\text{B. M. I.} = \frac{\text{Poids en kg}}{\text{Taille}^2 \text{ en m}^2}$$

En effet, en faisant le rapport du poids en kilogrammes sur la taille au carré (en m²), nous avons une bonne estimation de la masse grasse en faisant toutefois attention à modérer notre jugement au vu de l'importance de la masse musculaire (en effet, un athlète très musclé serait alors considéré comme étant obèse). Une classification a été réalisée :

- entre 25 et 30 kg/m², on parle de surcharge pondérale modérée.
- entre 30 et 40 kg/m², on est au stade de l'obésité proprement dite.
- au-delà de 40 kg/m², l'obésité est dite morbide c'est à dire que les risques de complications sont majeurs.

L'obésité résulte d'un déséquilibre de l'alimentation où les apports énergétiques sont supérieurs aux dépenses ce qui entraîne la prise de poids. Elle peut-être favorisée par certains facteurs : - le niveau socio-économique et la région (le Nord de la France de niveau socio-économique plus bas compte plus d'obèses que le Sud, région dite "riche"),

- Il y a également des facteurs physiques et sociologiques : l'âge et les prédispositions génétiques semblent prendre part dans l'apparition du syndrome.

- De plus, la sédentarité, l'abondance des aliments ne font qu'aggraver la situation.

2. 3. La cellulite (2, 3, 9, 10, 12)

Tout d'abord, il est important de souligner que le terme "cellulite" est mal adapté car il n'y a aucun syndrome inflammatoire existant. De plus, il est nécessaire de distinguer les différentes formes de cellulite avec la cellulite "non pathologique" qui est présente chez de nombreuses personnes (les femmes, en particulier, sont plus exposées avec un rapport de 8 femmes pour 2 hommes présentant de la cellulite) et la cellulite pathologique responsable de tableaux cliniques plus graves (lipodystrophies...), que nous ne traiterons pas ici.

La cellulite peut donc se définir comme étant un stockage lipidique excessif de la part des adipocytes associé à une augmentation de la rétention du liquide interstitiel (liquide de stase). Il y a différentes phases dans son évolution :

- une phase d'augmentation de l'oedème avec présence de fibrine dans le liquide de stase (phase exsudative).

- Puis, la fibrine va s'organiser en "mauvais collagène" (phase d'organisation) d'où perte de l'élasticité des tissus.

- Enfin, il y a une sclérose des tissus conjonctifs qui, en se rétractant, compressent nerfs et vaisseaux (ce qui est à l'origine de la dermalgie réflexe).

La cellulite "physiologique" est caractérisée par :

- Sa localisation : -péri trochantérienne et sous fessière (culotte de cheval) et,
 - face interne des genoux principalement,
 - mollets, chevilles et région abdominale de façon moins systématique.

-Son aspect : c'est l'effet "peau d'orange" classiquement décrit avec un épaissement, une granulosité et une diminution de souplesse de la peau.

-La cellulite se caractérise par différents éléments de diagnostic : rugosité et sécheresse de la peau, atonie, perte d'élasticité, peau d'orange, nodules, varicosités. On note une certaine froideur de la région et un aspect marbré de la peau(dû à l'hypovascularisation). Le palper-rouler déclenche des douleurs.

La cellulite provient de plusieurs facteurs qui s'accumulent favorisant, dans le temps, l'apparition de celle-ci :

- Facteurs hormonaux : grossesse, ménopause;
- Facteur héréditaire;
- Facteur digestif : mauvaise élimination des déchets et toxines;
- Facteur hygiénique : sédentarité, alimentation déséquilibrée, manque de sommeil, alcool, tabac ne font qu'aggraver la situation;
- Facteur psychologique : stress, dépression, boulimie;
- L'âge;
- Problèmes de santé : constipation, vésicule biliaire, circulation (varices, lymphoedèmes), kystes ovariens.

Il est également judicieux de souligner le fait que cellulite et obésité ne vont pas forcément de paire : si l'excès de poids favorise l'apparition de celle-ci, il existe également des sujets très minces, qui présentent de la cellulite.

2. 4. Anatomie et physiologie du système lymphatique

2. 4. 1. Anatomie (1, 8, 11)

Le système lymphatique est divisé en deux parties : la lymphe et les vaisseaux lymphatiques:

-la lymphe qui prend son nom lorsque le liquide interstitiel (par définition entre les cellules) passe dans le capillaire lymphatique. Ce liquide est composé d'eau et de protéines indispensables au métabolisme des cellules. Il comporte également les déchets résultant de ce métabolisme.

-Les vaisseaux lymphatiques débutent par les capillaires qui sont ancrés aux cellules environnantes grâce à des filaments d'union. Ces capillaires se regroupent pour former des ramifications de plus en plus grosses : précollecteurs post capillaires, collecteurs lymphatiques, ganglions qui servent de relais jusqu'aux troncs thoraciques (lombaire, intestinal, broncho-médiastinal, subclavier et jugulaire). Ces troncs thoraciques se rejoignent pour former le canal lymphatique droit et le canal lymphatique thoracique qui vont permettre à la lymphe de passer dans la circulation sanguine pour être évacuée.

Ces vaisseaux sont de structure comparable à celle des veines bien qu'étant plus minces. Ils comportent également plus de valvules ce qui implique un sens de circulation unique du distal au proximal. La membrane présente trois couches dont la média qui possède des cellules musculaires lisses : il y a donc une capacité contractile du réseau lymphatique. On parle de péristaltisme lymphatique.

2. 4. 2. Physiologie (1, 8, 11)

Au niveau des capillaires artériels et veineux, il existe des phénomènes d'échanges qui sont la filtration (ce qui sort du capillaire artériel) et la réabsorption ou résorption (ce qui entre dans le capillaire veineux).

En effet, l'eau quitte le capillaire artériel avec ses éléments nutritifs et rejoint le milieu interstitiel. Là, les cellules environnantes vont prélever ce dont elles ont besoin pour réaliser leur métabolisme. Ensuite, le liquide restant sera réabsorbé par le capillaire veineux. Il y a donc un équilibre entre filtration et réabsorption (équilibre de Sterling en annexe II).

Cet équilibre provient de variations de pressions entre le capillaire artériel et le capillaire veineux. De ce fait, si la pression oncotique (liée à la présence de protéines dans le sang) reste identique à 25 mm de mercure (25 mmHg), la pression hydrostatique (liée à l'activité cardiaque et à la circulation sanguine) chute de 30 mmHg à 20 mmHg lors du passage du capillaire artériel au capillaire veineux ce qui équilibre ainsi la différence de pressions entre eux (+5 mmHg \rightarrow -5 mmHg) et donc filtration=réabsorption.

In vivo, il faut rajouter les pressions tissulaires existantes (+2 mmHg dans les deux types de capillaires) ce qui nous donne en réalité une Pression-filtration à +7 mmHg et une Pression-réabsorption à -3 mmHg. Il existe donc un excès de filtration physiologique d'où formation du liquide interstitiel qui deviendra la lymphe lors de son captage par les capillaires lymphatiques. Par conséquent, en cas de défaillance du système lymphatique, il y aura formation d'un oedème. De même, si le sujet présente une carence protéique, un oedème se forme car la pression oncotique baissant, la filtration augmente tandis que la réabsorption diminue.

3. MATÉRIEL ET MÉTHODE

3. 1. Matériel

-L'appareil Skintonic® (du laboratoire CFK Concept France) est une machine qui réalise du dépressomassage. En effet, grâce à deux têtes différentes, l'appareil réalise une aspiration des tissus cutanés. La puissance est variable (de 1 à 8) et on peut réaliser du dépressomassage continu ou du dépressomassage pulsé. Les indications de l'appareil sont diverses : -Rhumatologie (arthrose, tendinopathies, troubles rachidiens...)

- Traumatologie (lésions de l'appareil locomoteur)
- Phlébologie (dysfonctionnements veinolymphatiques)
- Neurologie (atteintes périphériques, centrales et neurovégétatives)
- Dermatologie (vergetures, cicatrices...)
- Esthétique (infiltrations cellulitiques, relâchements tissulaires).

De même, les contre-indications sont rares : rhumatismes inflammatoires aigus, pathologies infectieuses évolutives, dermatoses majeures, lésions cutanées, cancers ou suites, grossesse, phlébites, paraphlébites, fragilités capillaires excessives.

- Mètre-ruban pour les mesures de périmètres.
- Compas d'épaisseur Trimeter® pour mesurer l'épaisseur du pli de peau.
- Table électrique pour bien régler la hauteur de la patiente à la convenance du masseur-kinésithérapeute.

3. 2. Population

La population est composée de sept femmes âgées de 50 à 75 ans (moyenne : 62,16 ans). Leur poids à l'entrée dans le service varie de 86,6 kg à 97,3 kg (moyenne : 92,68 kg). Le B. M. I moyen est de 38 kg/m² avec des extrêmes à 35,6 et 42,5 kg/m².

Toutes sont hospitalisées en cure d'amaigrissement de quatre semaines avec un régime hypocalorique prescrit par le médecin et la diététicienne qui est à 1200 kcal/j le premier jour et qui descend à 650 kcal/j dès le deuxième jour avec des compléments vitaminiques afin de ne pas trop les affaiblir. Elles reçoivent toutes un enseignement diététique afin d'apprendre à cuisiner de manière correcte (cuisine hypocalorique) et surtout afin de garder les acquis pris à l'hôpital.

Durant cette période, elles bénéficient de séances biquotidiennes de gymnastique d'une durée de une heure chacune au cours desquelles les patientes effectuent une remise en forme selon leurs possibilités physiques variables d'une personne à une autre. Ces séances leur permet d'effectuer des mouvements des membres supérieurs, inférieurs à visée d'assouplissement et de tonification musculaire. En sus de ces séances, il leur est vivement conseillé de faire de la marche en groupe. Chaque jour, elles essaient d'augmenter leur périmètre de marche en prenant garde de ne pas entraîner de fatigue trop importante (affaiblissement dû au régime). La plupart font cette marche de manière régulière (1 à 2 fois par jour).

Nous avons réalisé un massage par jour (du lundi au jeudi) pendant trois semaines soit douze séances. Lors de la première et de la dernière séance, différents bilans ont été effectués.

3. 2. 1. Bilan

3. 2. 1. 1. Bilan centimétrique (tab. I):

Prises de mesures :- périmètre axillaire,

- périmètre xiphoïdien,
- tour de taille(repère sur crêtes iliaques),
- tour de hanche(repère sur grands trochanters),
- tour de cuisse 15 cm au dessus de la patella,
- périmètre du genou(au milieu de la patella).

Tableau I : récapitulatif des mesures à l'entrée en cm:

Mesures	Moyenne en cm	Minima en cm	Maxima en cm
périmètre axillaire	102,5	99	109
pér. xiphoïdien	102	93	113
tour de taille	108	99	124
tour de hanche	120,75	109	133
tour cuisse droite	59,6	55	67
tour cuisse gauche	61	56	68
pér genou droit	45,7	42	49
pér genou gauche	46,6	44	50

3. 2. 1. 2. Mesures du pli de peau (tab. II):

Ces mesures se réalisent grâce au Trimmeter® en trois endroits différents et ce, afin d'apprécier l'épaisseur du panicule adipeux :

- à 3 cm en dehors de l'ombilic ,on "pince" la peau transversalement.
- Au niveau du grand trochanter (longitudinalement)
- En sus-patellaire (transversalement).

Les mesures étant variables en fonction du pli de peau pris, on réalise 3 fois la mesure à pression constante et on fait la moyenne des résultats obtenus (en millimètres).

Tableau II : récapitulatif des mesures de plis cutanés en mm:

Mesure en mm	Moyenne en mm	Minima en mm	Maxima en mm
Pli ombilic	55,4	40	66
Pli hanche	60,3	45	80
Pli genou	29,5	25	68

3. 2. 1. 3. Bilan visuel et palpatoire

On réalise enfin un bilan visuel et palpatoire (le palper-rouler est une étape très importante lors du bilan et du traitement afin de repérer les zones à traiter plus particulièrement). On reporte les différentes observations (plis cutanés, cicatrices, varices, infiltrats cellulitiques...) sur une fiche de bilan fournie par le laboratoire suivant des codes déterminés (fiche de bilan vierge en Annexe III).

3. 2. 1. 4. Photographies

Des photos de face, de profil et de dos ont été prises au début et à la fin du traitement afin d'observer les changements.

3. 2. 1. 5. Prise de poids

Les patientes sont pesées au début et à la fin de l'hospitalisation.

3. 3 Protocole (4, 6)

Le protocole utilisé a été celui du traitement de la cellulite d'après le Docteur S.Karagozian. Il est d'une durée de douze séances de 30 minutes et a été adapté en fonction du bilan des patientes. Le traitement évolue également au fil des séances. Voici, le protocole

appliqué aux patientes :

- De la 1^{ère} à la 5^è séance incluse : dépressodrainage lymphatique.

→ Stimulation ganglionnaire initiale :

Elle se réalise en dépressodrainage pulsé (D. D. P) à puissance 1. Nous stimulons les ganglions suivants : sus-claviculaires, axillaires (4-5 mouvements en déplaçant la tête à l'arrêt la dépression). Nous stimulons également la citerne de Pecquet par des manoeuvres en étoiles (4-5 étoiles) en dessous de l'appendice xiphoïde avec toujours un déplacement de la tête quand on est en dépression basse. Nous stimulons ensuite le pli inguinal et le triangle de Scarpa en réalisant un déplacement linéaire du dedans vers le dehors le long du pli inguinal. Enfin, nous stimulons les creux poplités en réalisant une flexion de genoux et de hanches pour atteindre la région.

→ Drainage :

Nous drainons tout d'abord la région abdominale par des manoeuvres qui partent de la ligne médiane (ligne blanche) et qui se dirigent vers le dehors et horizontalement jusqu'au contact avec la table. Nous commençons au niveau de l'appendice xiphoïde et nous terminons au niveau du pubis. Nous réalisons ces manoeuvres 3 fois de suite et ce, de chaque côté. Nous prenons garde à soulever les plis de peau pour effectuer les mouvements sur toute la surface de l'abdomen.

Nous drainons ensuite la face antérieure des membres inférieurs (MI) en commençant par une cuisse. Nous partons du dedans vers le dehors. Le mouvement est longitudinal et part du genou jusqu'au pli de l'aîne. Le mouvement est répété 3 fois.

Ensuite, nous drainons la jambe en partant de la face interne pour aller au bord externe depuis les malléoles jusqu'aux genoux et ce , 3 fois.

Nous nous adressons ensuite à la plante du pied : nous réalisons des aspirations au niveau de la tête des métatarsiens (à puissance 7 de l'appareil). Puis, nous effectuons des manoeuvres longitudinales sur toute la plante du pied (même puissance). Ainsi, nous stimulons la semelle veineuse de Lejars améliorant de ce fait le retour veino-lymphatique.

Nous terminons le drainage par la totalité du MI. Nous débutons en rétro-malléolaire et nous remontons la totalité du MI de l'intérieur à l'extérieur, longitudinalement, 3 fois.

Le drainage s'effectue en continu (dépressodrainage continu=D. D. C) à puissance 2 de l'appareil. Le rythme des manoeuvres est lent et elles se font sans perte de contact de la tête pendant une longueur. Une fois un MI réalisé, nous nous adressons à l'autre MI selon le même protocole.

Ensuite, nous allons nous occuper à la face postérieure des MI. Si possible, la patiente est en procubitus (le latérocubitus peut-être utilisé si elle ne supporte pas le plat ventre). Les pieds sont posés sur un coussin rond pour avoir une détente générale du sujet. Le même protocole est utilisé pour drainer les faces postérieures des MI. Une fois le drainage effectué, nous réalisons une stimulation ganglionnaire finale.

→ Stimulation ganglionnaire finale :

La même technique est employée mais cette fois-ci, en sens inverse : creux poplités, plis inguinaux et triangle de Scarpa, zone de Pecquet, creux axillaires, zones sus-claviculaires.

-De la 6^e à la 9^e séance incluse :

→ Test de tolérance cutanée : nous réalisons au préalable un test de tolérance cutanée; pour ce faire, nous plaçons l'appareil sur le mode continu. Nous effectuons un déplacement linéaire sur la face antérieure de la cuisse et ce, à intensité croissante. L'intensité pour laquelle une rougeur

persiste plus de 10 secondes est appelée "I". Cette intensité va servir de base pour "travailler" les infiltrats cellulitiques et effectuer une tonification de la peau (à partir de la 10^e séance). Elle se situe aux alentours de 5-6 chez les patientes.

→ Stimulation ganglionnaire initiale comme vue précédemment.

→ "Travail des infiltrats cellulitiques" : nous plaçons l'appareil en DMC à I-1 et nous effectuons des manoeuvres linéaires (longitudinales et transversales) et circulaires (en spirale et en huit) au niveau des zones d'infiltrats que le bilan aura révélé (plus particulièrement sur les hanches, les faces internes des genoux et des cuisses, sur la taille). Réalisées pendant 5 à 10 minutes, elles sont dites d'adipocytolyse car nous agissons directement sur les adipocytes en les détruisant.

→ Drainage identique aux premières séances.

→ Stimulation ganglionnaire finale identique.

-De la 10^e à la 12^e séances :

En plus des manoeuvres décrites précédemment, nous ajoutons une phase de tonification cutanée en début de séance.

→ Tonification cutanée : en effet, les patientes, perdant du poids et par conséquent du volume, voient leur peau "tomber" car il y a une perte de l'élasticité de la peau qui a été distendue au delà de ses limites physiologiques pendant la prise de poids. Nous plaçons donc le Skintonic en DMC à I+1 ou I+2 (suivant la douleur) et nous réalisons des manoeuvres au niveau des zones distendues et plus particulièrement sur la face interne des genoux et des cuisses, l'abdomen, la région sus-rotulienne.

Nous effectuons des manoeuvres en tapotements par des mouvements de flexion-extension rapides du poignet ce qui imprime des impulsions sur le tissu pour le stimuler.

Nous pouvons également réaliser des manoeuvres dites “en écailles” (en continu) grâce à des pronosupinations rapides du poignet. Ce faisant, nous pouvons déplacer la tête de massage dans tous les sens.

En le faisant en D. M. P. contrarié, et en réalisant le même mouvement, ces manoeuvres sont également efficaces (on décroche au moment de la dépression haute).

Les manoeuvres se faisant rapidement, le rythme de travail est plus élevé que lors des précédentes étapes.

Nous réalisons ensuite un traitement identique à celui des précédentes séances :

→ Travail des infiltrats cellulitiques,

→ Dépressodrainage lymphatique.

3. 4 Questionnaire

En plus des données quantitatives relevées par les mesures et les différents bilans, un questionnaire de qualité à l'intention de six des sept patientes a été réalisé afin d'avoir le point de vue subjectif des sujets. Il a été élaboré à partir de questions simples afin que les résultats soient facilement exploitables (Annexe IV). Les questions posées sont les suivantes :

→ Après la séance de massage, comment sentez vous vos jambes ? Sont-elles plus légères, plus lourdes, ou n'y a t'il aucun changement ? Pour répondre à cette question, une échelle visuelle analogique (EVA) a été faite afin de quantifier la réponse le “0” correspondant au maximum de jambes lourdes, le “5” au fait qu'il n'y ait aucun changement et le “10” au jambes les plus légères imaginables par les patientes.

→ Est-ce que vous avez constaté une diminution des douleurs dans les jambes (si il y en avait

avant) ? A cette question, il n'y avait que 3 réponses possibles : oui, non, aucune douleur avant.

→ Les séances vous fatiguent-elles ou au contraire vous mettent-elles en forme ? A cette question, les patientes ont répondu grâce à une EVA avec comme limites : 0, fatigue extrême; 10, forme "olympique"; 5, aucun changement.

→ Est-ce que vous avez l'impression d'uriner plus souvent ? Cette question fermée ne comportait que deux réponses possibles : oui, non.

→ Est-ce que la séance est agréable ou douloureuse ? Une nouvelle EVA a été faite avec : "0" pour la douleur la plus insupportable et "10" pour les sensations les plus agréables qui soient.

→ Si vous avez des remarques supplémentaires vous pouvez les marquer ici. A la suite de cette question, les patientes pouvaient donner leurs impressions qui ne figuraient pas dans les questions.

4. ANALYSE DES RÉSULTATS

4. 1. Résultats numériques

D'après les mesures effectuées à la dernière séance, nous avons une perte de poids de -4,54 kg en moyenne avec un minimum de -2,3 kg et une perte maximum de 6,6 kg. De ce fait, nous constatons également une diminution du B. M. I de 1,9 kg/m² en moyenne (=36,4 kg/m²) avec -3 kg/m² et -1 kg/m² comme extrêmes. Il est intéressant de noter qu'à la fin de la cure, aucune des patientes ne présente un B. M. I supérieur à 40 kg/m² (stade de risque majeur au niveau des complications)

Pour ce qui est des données centimétriques, nous enregistrons des diminutions de tous les périmètres chez toutes les patientes (sauf quelques exceptions isolées). Ainsi, nous avons

enregistré des périmètres dont les données sont collectées dans le tableau suivant (tab. III) :

Tableau III : récapitulatif des mesures finales (en cm) :

Mesures	Avant	Après	Différence	Perte mini	Perte Max
manubrium	102,5	101	-1,5	-1	-3
xiphoïdien	102	97,9	-4,1	0	-10,5
Taille	108	104,25	-3,75	-2	-7
Gd Troch.	120,75	116,1	-4,65	-3	-8
cuisse droite	59,6	57,2	-2,4	-1,5	-4
cuisse gche	61	58,4	-2,6	-2	-4
genou droit	45,7	44,6	-1,1	0	-3
genou gche	46,6	45,1	-1,5	0	-3

Tableau IV : récapitulatif des plis cutanés finaux (en mm) :

Mesures	Avant	Après	Différence	Perte mini	Perte max
Ombilic	55,4	44,6	-10,8	0	-18
Hanche	60,3	52,1	-8,2	0	-18
Genou	29,5	27,33	-2,17	-1	-3

Ces résultats seront comparés avec ceux du deuxième groupe de patientes qui ont suivi la même cure mais qui n'ont pas bénéficié du Skintonic®. Ainsi, nous verrons les éventuelles différences entre ces mesures.

4. 2. Analyse du questionnaire

→A la première question, deux patientes ont répondu 8/10, 3 ont répondu 7/10 et une a répondu 5/10(pas de changements). Donc, au niveau subjectif, les patientes sentent leurs jambes plus légères voire même très légères pour certaines (moyenne de l'échelle EVA : 7/10). C'est

donc, semble-t-il, un premier point positif.

→ Pour la deuxième question, trois personnes ont noté une diminution des douleurs dans les jambes, deux n'ont pas constaté de diminution de leur douleurs préexistantes et une patiente n'en avait pas préalablement. Le ressenti quant à la douleur des jambes semble donc mitigé.

→ Pour la troisième question, la moyenne des réponses est de 7,5/10 (max : 9/10, min : 6/10). On se situe donc au dessus de 5/10 dans toutes les réponses et la moyenne va donc dans le sens de la mise en forme et ce, de manière assez importante. Il faut également noter, la remarque d'une patiente qui dit être mise en forme par les séances mais qui pense qu'un temps de repos serait bénéfique juste après.

→ A la quatrième question, cinq patientes sur six interrogées ont dit avoir l'impression d'uriner plus souvent ce qui va donc dans le sens d'une augmentation de la diurèse dû au dépressodrainage lymphatique avec des pointes juste après la séance pour deux d'entre elles. Par contre, une des patientes n'a pas eue cette impression.

→ Dans la réponse à la cinquième question, toutes les patientes ont trouvé les séances très agréables (donc non douloureuses). Cinq d'entre elles ont noté à 8/10 l'appareil, et une l'a même noté à 10/10 (note maximale). L'une des patientes a souligné la sensation de bien-être que procurait le massage. Une autre a également noté le fait que pendant les séances à forte intensité (adipocytolyse et modelage cutané), des phénomènes douloureux pouvaient apparaître mais disparaissaient dès la fin du passage de la tête de massage (douleurs dues au tiraillement de la

peau lors de ces manoeuvres).

→ Des remarques supplémentaires ont été formulées par les patientes :

- sensation de chaleur dans les jambes pendant et après les premières séances, puis sensation de froid dans les pieds pour les suivantes pour l'une des patientes,
- sensation d'affinement et de diminution de l'effet peau d'orange ressenti par les patientes en général,
- Satisfaction générale de toutes les patientes.

En résumé, nous pouvons donc dire que les effets subjectifs du Skintonic sont en tous points positifs avec une amélioration de l'état général constaté par les patientes. Lors de la rencontre avec la diététicienne du service, celle-ci a souligné l'impact psychologique important qu'avait les séances sur les patientes. Elle a en effet remarqué que les patientes se sentaient mieux psychologiquement (elles avaient plus le moral et se sentaient beaucoup moins fatiguées par la cure d'amaigrissement) que celles qui n'en bénéficiaient pas

4. 3. Analyse des photographies

Les photographies (Annexe V) montrent nettement une diminution de l'effet peau d'orange sur les patientes. En effet, la peau a un aspect moins granuleux sur les photos de fin de traitement. On a également l'impression que les bourrelets sont atténués (dû à la diminution des périmètres), et dans le même temps, il semble que la peau soit plus tonique malgré cette perte de volume (notamment au niveau du ventre et de la face interne des genoux).

4. 4. Analyse des résultats du deuxième groupe

De la même façon que pour les patientes du premier groupe, nous avons effectué les moyennes des pertes enregistrées par les trois patientes lors de leur séjour. Comme expliqué précédemment, elle ont suivi la même cure d'amaigrissement et un programme de gymnastique identiques. A leur arrivée, les patientes présentaient les caractéristiques suivantes : -Poids moyen : 118,1 kg (maximum : 129,7 kg, minimum : 96,5 kg),

-Taille moyenne : 1,635 m (maximum : 1,685 m, minimum : 1,57 m),

-B. M. I moyen : 44,53 kg/m² (maximum : 52,6 kg/m², minimum : 34 kg/m²),

-Age moyen : 58 ans (maximum : 70 ans, minimum : 40),

-Un tableau comparatif est réalisé pour les données centimétriques, (tab. V et VI).

A leur sortie, nous avons enregistré une perte moyenne de 6,23 kg, une diminution du BMI moyen de 44,53 à 42,20 kg/m² soit -2,23 kg/m². La perte de poids maximale est de 7,7 kg et de 4,4 kg en minimale.

Tableau V : récapitulatif des résultats du deuxième groupe (en cm) :

Mesures	Moyenne	Moyenne	Perte	Différence/
Moyennes	Entrée	Sortie	Moyenne	1er groupe
Manubrium	109	107	-2	-0,5
Xiphoïde	114,3	111	-3,3	+0,8
Taille	122,3	117,7	-4,6	-0,9
Gd Trochanter	137	113,3	-3,7	+0,98
Cuisse droite	64,2	63,2	-1	+1,4
Cuisse gauche	64,5	63,2	-1,5	+1,1
Genou droit	54,7	54,3	-0,3	+0,8
Genou gauche	59,5	58,2	-1,3	+0,2

NB : La dernière colonne du tableau représente la différence entre les pertes moyennes du deuxième groupe et celles du premier. De ce fait, lorsque la mesure est précédée du signe “-”, cela signifie que les patientes du deuxième groupe ont plus perdu à ce niveau-ci que les patientes du premier et vice-versa.

Tableau VI :récapitulatif des pertes de plis cutanés du deuxième groupe (en mm) :

Mesures moyennes	Moyenne Entrée	Moyenne Sortie	Perte Moyenne	Différence/ 1er Groupe
Pli ombilic	60,3	55,0	5,3	+5,53
Pli Gd Troch.	65,3	60	5,3	+2,9
Pli genou	53,3	49	4,3	-2,17

NB : Même remarque que précédemment pour la dernière colonne du tableau.

5. COMPARAISON DES RÉSULTATS ET DISCUSSION

5. 1. Comparaison des résultats entre les deux groupes

En comparant les résultats du deuxième groupe, il apparaît clairement que le traitement effectué sur les patientes du premier groupe est efficace. En effet, à part quelques données que nous tenterons d’expliquer dans la discussion, il y a une amélioration des résultats pour les femmes ayant bénéficié du Skintonic®. Ainsi, si nous regardons la dernière colonne des tableaux de résultats (tab. V et tab. VI), pour 8 des 11 mesures prises les massages ont apporté une amélioration et ce, de façon assez nette la plupart du temps. Par contre, pour les résultats négatifs, et sur le fait que les patientes du deuxième groupe aient perdu plus de poids (en moyenne) que celles du premier, il nous semble que les hypothèses émises plus loin puissent

apporter une explication. De plus, avec les réponses au questionnaire, il apparaît indéniable que les effets bénéfiques au niveau subjectif et ressenti de la part des patientes soient bien réels. De même, les résultats visuels apportés par les prises de photos sont indéniables et vont dans le sens d'une amélioration de l'effet peau d'orange.

5. 2. Discussion d'après les résultats

Au vu des résultats exposés ci-dessus, il semble que le Skintonic® ait une certaine efficacité dans le traitement de l'obésité chez la femme en complément bien sûr d'un régime associé. Malgré cela, certains résultats sont meilleurs sans les massages. Aussi, plusieurs hypothèses peuvent expliquer ceci :

-tout d'abord, le petit nombre de patientes inclus dans le deuxième groupe qui fausse sans aucun doute les résultats car la moyenne sur trois personnes n'est pas aussi significative que sur sept. Ceci provient d'événements indépendants de notre volonté et qui ont fait qu'au lieu des sept patientes prévues, seulement trois sont entrées dans le service à ce moment là (la durée du stage n'étant pas compatible avec la prise en charge d'un nouveau groupe de patientes).

-Ensuite, d'après le nombre de paramètres de départ, il se peut que les patientes ayant le plus à perdre aient le plus perdu et inversement. Ainsi, dans le deuxième groupe, deux des trois patientes n'avaient pas du tout les mêmes caractéristiques de départ que les autres patientes (avec un poids initial beaucoup plus élevé), ce qui a pu contribuer à fausser certains résultats. De même dans le premier groupe une des patientes avait une mobilité très réduite, dépensait, par conséquent, beaucoup moins d'énergie que les autres et perdant moins de poids que les autres a diminué ainsi les pertes moyennes.

-Enfin, la relative imprécision des mesures de périmètre qui, étant prises à 0,5 cm près,

et de plis de peau, ont pu occasionner des erreurs se répercutant dans les moyennes. De même, il est possible que les mesures n'aient pas été effectuées exactement au même endroit (les genoux et les cuisses perdant du volume, les repères sont modifiés).

-Au niveau du ressenti du masseur-kinésithérapeute, il a été noté une facilité d'utilisation de l'appareil avec une bonne ergonomie et un mode d'emploi "simple". Toutefois, le bruit émis par la machine a été jugé excessif lorsque plusieurs massages se suivaient.

6. CONCLUSION

Tout au long de cette étude, nous avons "vanté" les mérites et réussites de la dermotonie et du Skintonic®. S'il est vrai que les résultats sont indéniablement positifs au vu des éléments vu précédemment, il est intéressant de se poser la question de la stabilité des résultats car il faut voir si les résultats perdurent dans le temps ou si ce n'est qu'une amélioration temporaire. A ce moment là, il faudrait remettre en question l'efficacité à long terme de la technique. De ce fait, il serait judicieux d'effectuer de nouveaux bilans quelques mois après le traitement pour voir ce qu'il en est, avec un nouveau questionnaire à l'intention des patientes pour voir si les effets subjectifs ont perduré, si elles ont poursuivi leur régime et pour savoir si elles ont continué à avoir une activité physique indispensable à la pérennité des améliorations.

De plus, la réelle efficacité de la technique ne pourra être prouvée que par une étude de plus grande étendue avec au moins trente patientes dans chaque groupe et en ciblant mieux les profils pour avoir une réelle valeur scientifique (en effet, le nombre de paramètres entrant en compte tels que le poids de départ, l'âge, le BMI, les antécédents, la sédentarité...multiplie les hypothèses d'erreurs), seulement la durée du stage n'était pas compatible avec une étude de telle envergure.

BIBLIOGRAPHIE

1. BONNET M. et MILLET - Manuel de physiologie. - Masson et Cie, 1967. - p.253 - 259.
2. DUPONT M. - Les effets du drainage lymphatique manuel sur la cellulite. - Annales de kinésithérapie 1990 - 17/7 - 8. p.363 - 365.
3. FERRANDEZ JC. - Pour en finir (ou presque) avec le DLM et la cellulite. - Kiné Scientifique, 1999, 390, p.40 - 41.
4. FERRY M. F., ROYER-JOUBERT A., BOISSEAU P., CECCONELLO R., HANNART B. - Modification de l'épaisseur cutanée avec un appareil de dépressomassage Skintonic®
5. GROSS P., WERHYA G., SENG G., DEBRY G., DROUIN P. - Epidémiologie et risques de l'obésité. - Revue du praticien, 1/12/1984, 34, 55, p.3083 - 3091.
6. KARAGOZIAN S. - La dermotonie - Fascicule de présentation des différents protocoles. - CFK Concept France, 1999.
7. KARAGOZIAN S. - L'unité neuro-microcirculatoire à l'origine de la dermalgie et de la douleur. - Journées de médecine physique et de rééducation (Paris). - Expansion Scientifique

Française, Edition 1995, p.217 - 225.

8. LEDUC A., LEDUC O. - Le drainage lymphatique : théorie et pratique. - Deuxième édition.
- Paris : Masson, 1998. - 66 p. - Le point en rééducation.

9. PEYRANNE J. - Apport du massage à visée de drainage lymphatique dans le traitement de la cellulite. - Cahiers de kinésithérapie, 1989. - Fascicule 140 87 - 90.

10. RIBIÈRE J. - Place de la masso-kinésithérapie dans la chirurgie esthétique et réparatrice. - E. M. C. (3) - 26 - 280 - A - 10, p. 6 - 8.

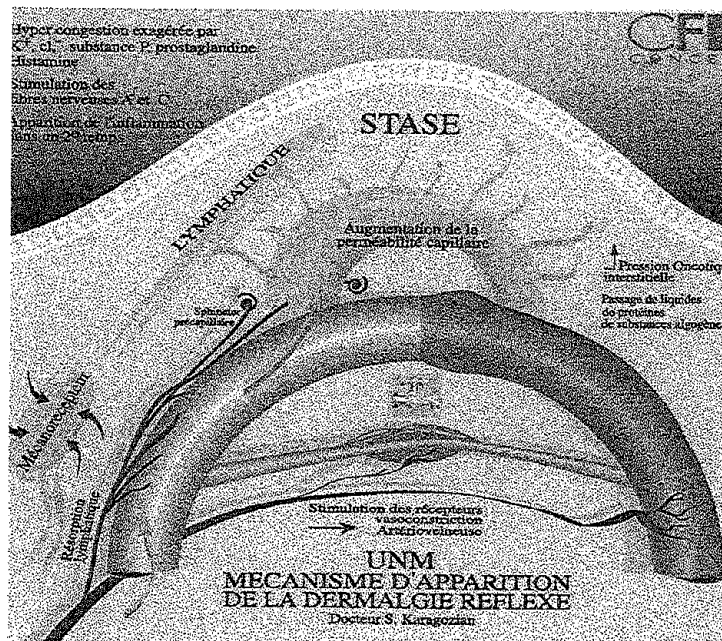
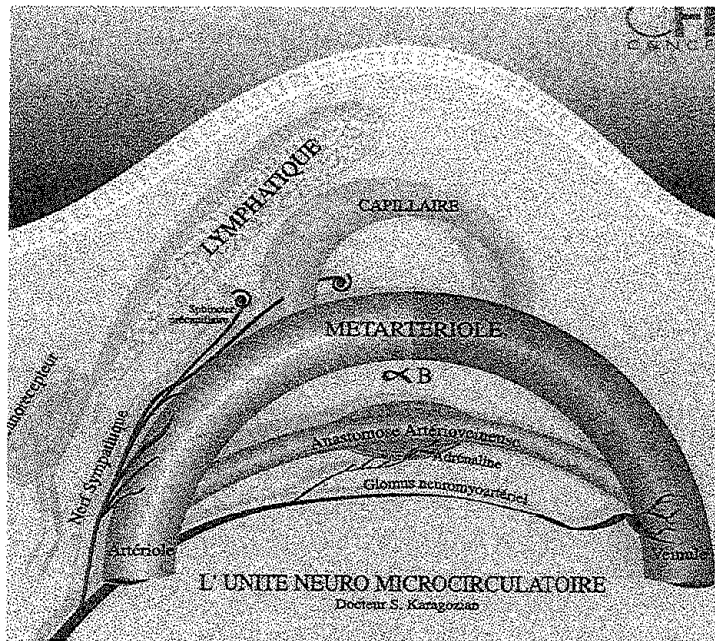
11. TORTORA, GRABOWSKI. - Principes d'anatomie et de physiologie. - Deuxième édition française. - De Boeck Université, 1994, p. 724 - 730.

12. VIGOURT B. - Kinésithérapie et cellulite. - E. M. C. 26 - 285 -A - 10.

ANNEXES

ANNEXE I

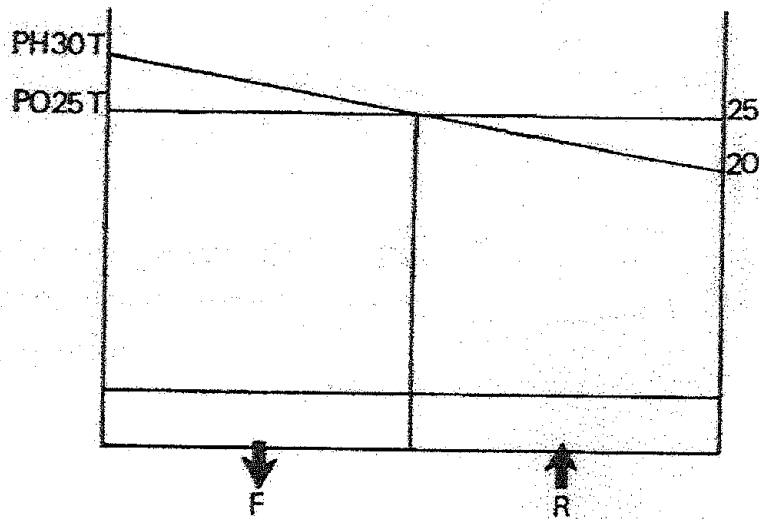
Dessins d'une unité neuro-microcirculatoire et d'une dermalgie réflexe :



Tiré de la bibliographie 6.

ANNEXE II

Courbe de l'équilibre de Sterling :



Légende : PH = Pression Hydrostatique en Torr

PO = Pression Oncotique en Torr

F = Filtration

R = Résorption

Tiré de la bibliographie 8.

ANNEXE III

Fiche vierge de bilan fournie par le laboratoire :

L A D E R M O T O N I E

NOM PRENOM

DATE

ADRESSE

CODE POST VILLE

PROFESSION AGE

Antécédents médicaux & chirurgicaux

*Poids Kg *taille m *B.M.I. = P/T² =

B.M.I. > 30 = obésité B.M.I. >25<30 = surcharge B.M.I. <25 = normal

Cellulite classification de Numbenger et Muller de 0 à 3 Stade

Plus cutanés (à reporter sur la silhouette)

Cicatrices (à reporter sur la silhouette)

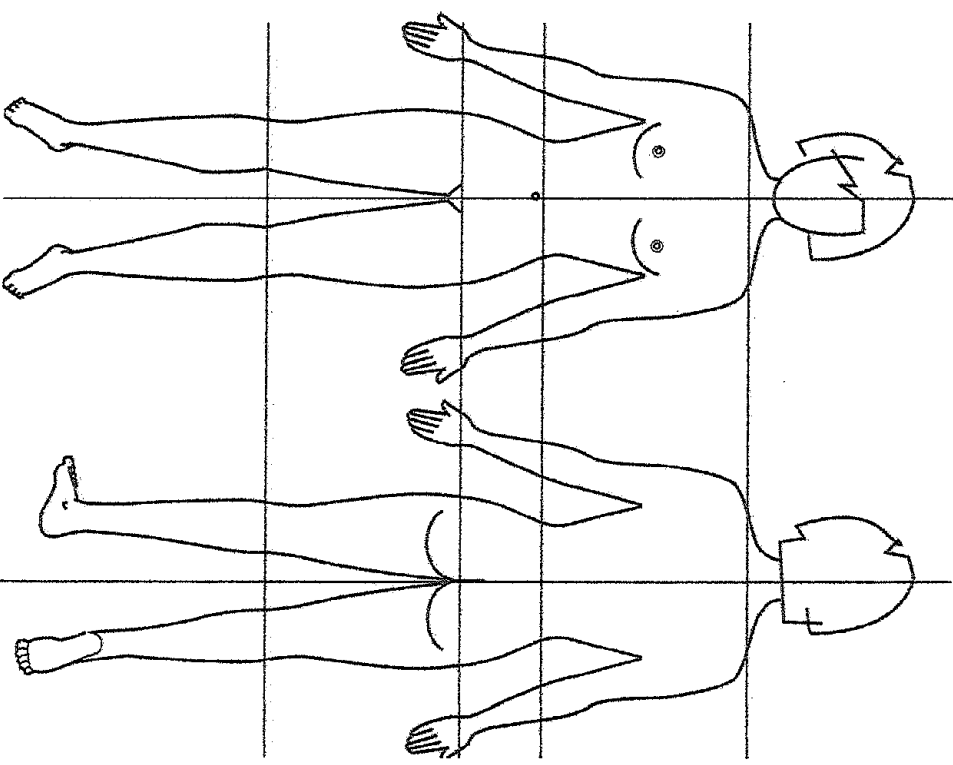
Zones d'infiltrations (à reporter sur la silhouette en hachuré)

Varices, varicosités (à reporter sur la silhouette)

Vergetures (à reporter sur la silhouette)



	1ERE SEANCE	2EME SEANCE	1/2 EME SEANCE
Périmètre mammaire (en cm)			
Périmètre axillaire (en cm)			
Périmètre cote iliaque / tour taille (en cm)			
Périmètre grand fessier / tour de hanche (en cm)			
Périmètre cuisse droite 15cm au dessus du genou			
Périmètre cuisse gauche 15cm au dessus du genou			
Périmètre genou droit (en cm)			
Périmètre genou gauche (en cm)			
Pi: cuitané hanches (en mm)			
Pi: cuitané cuisse droite (en mm)			
Pi: cuitané cuisse gauche (en mm)			
Pi: cuitané genou droit (en mm)			
Pi: cuitané genou gauche (en mm)			

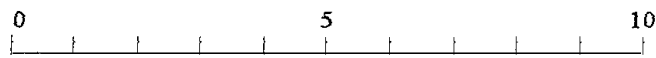


ANNEXE IV

Questionnaire

Skintonic

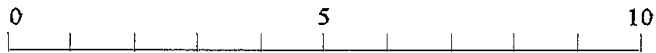
1. Après la séance de massage, comment sentez vous vos jambes ? Sont-elles plus légères, plus lourdes, ou n'y a t'il aucun changement ?



Jambes très lourdes Aucun changement Jambes très légères

2. Est-ce que vous avez constaté une diminution des douleurs dans les jambes (si il y en avait avant) ?

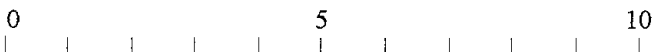
3. Les séances vous fatiguent-elles ou au contraire vous mettent-elles en forme ?



Fatigue extrême Forme "olympique"

4. Est-ce que vous avez l'impression d'uriner plus souvent ?

5. Est-ce que la séance est agréable ou douloureuse ?



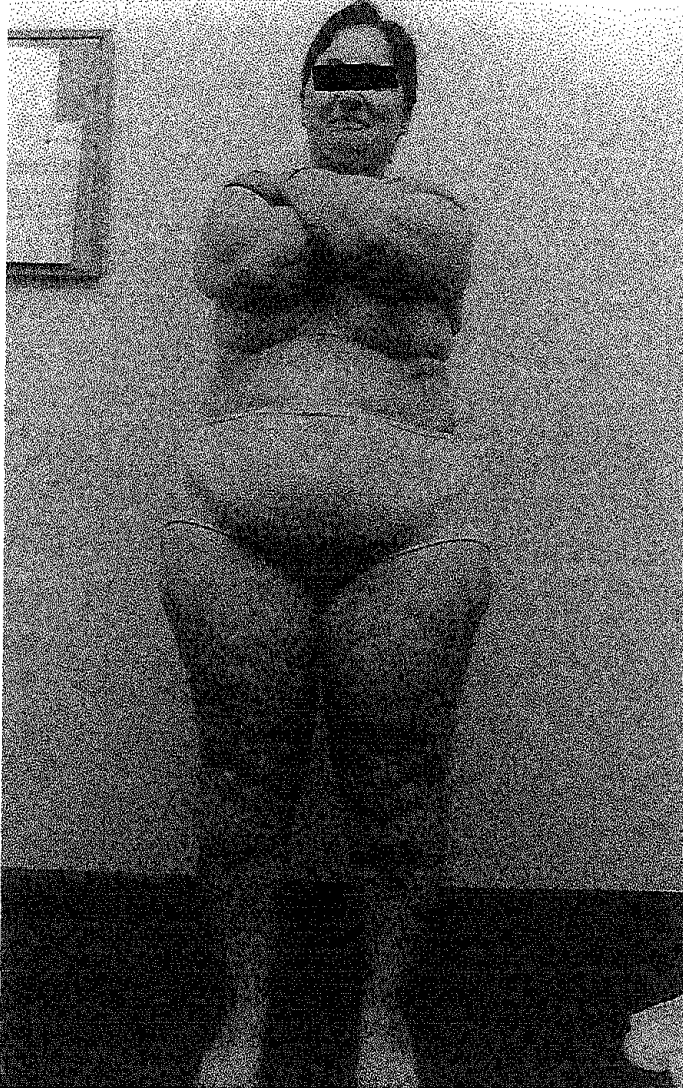
Douleur insupportable Le plus agréable qui soit

6. Si vous avez des remarques supplémentaires vous pouvez les marquer ici . Merci.

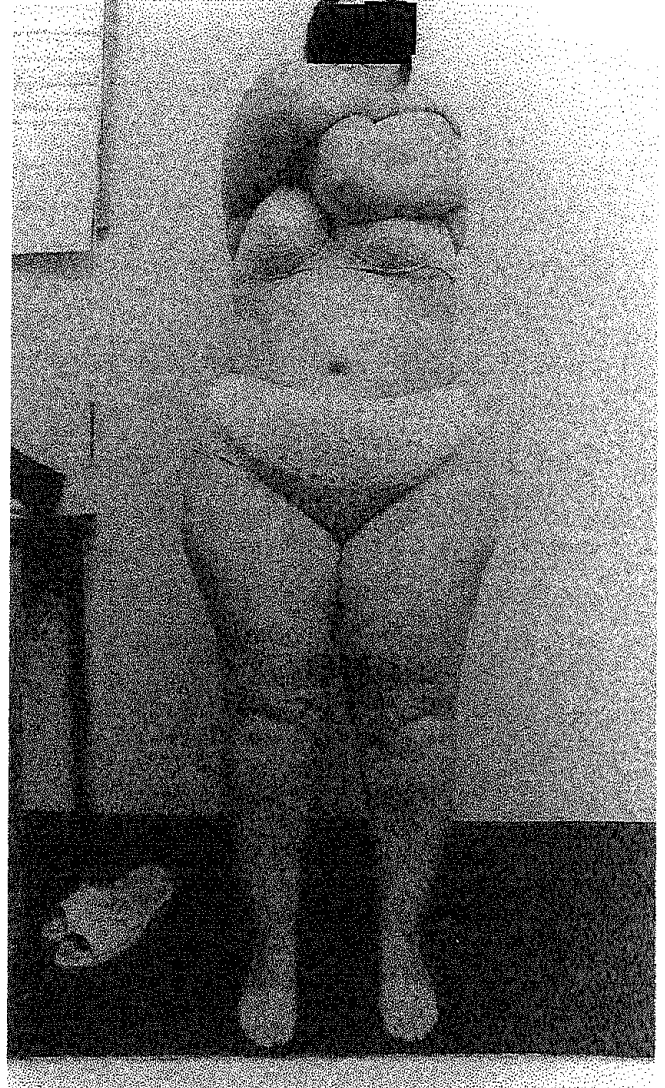
ANNEXE V

Photographies de deux des patientes :

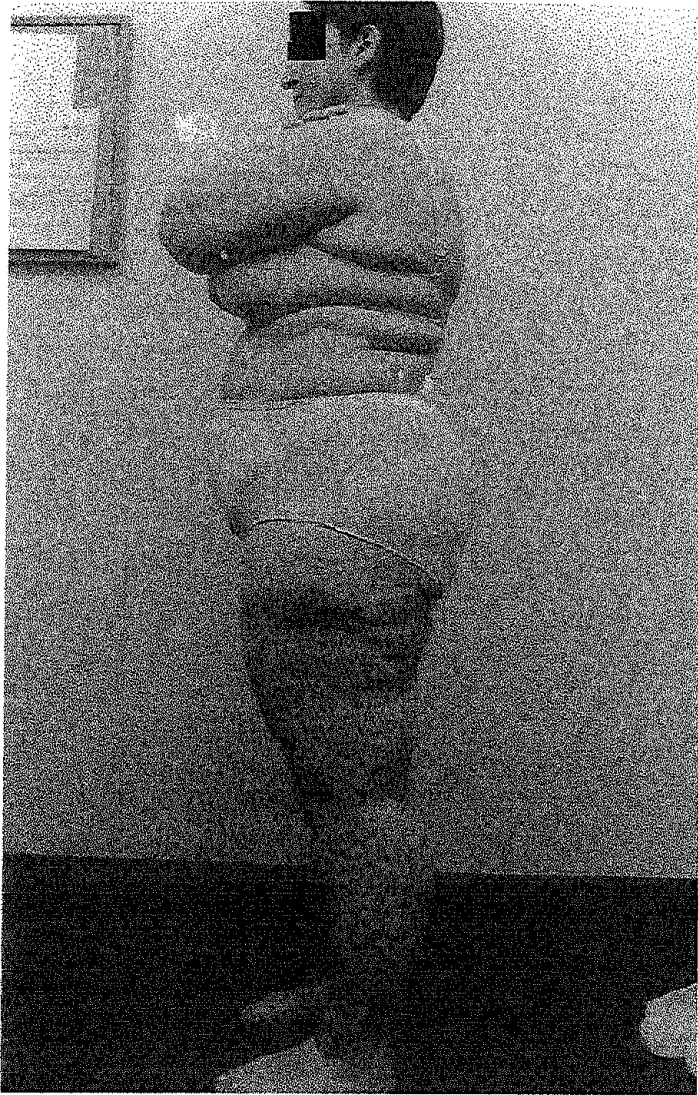
Patiente N°1 :



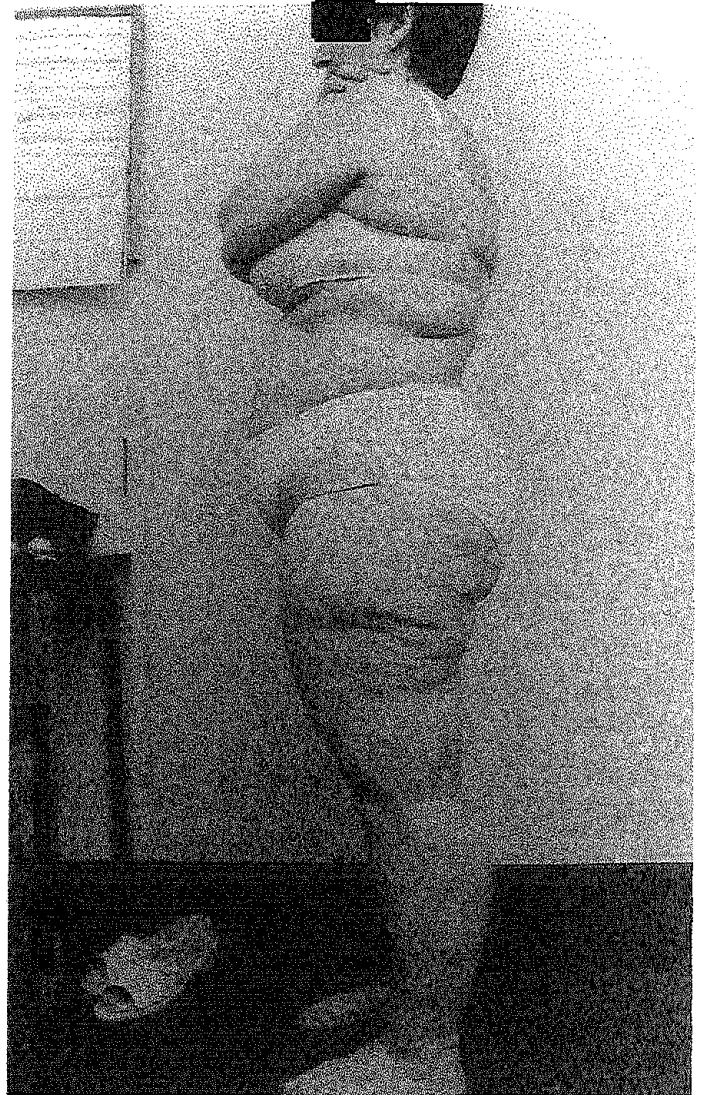
AVANT



APRES



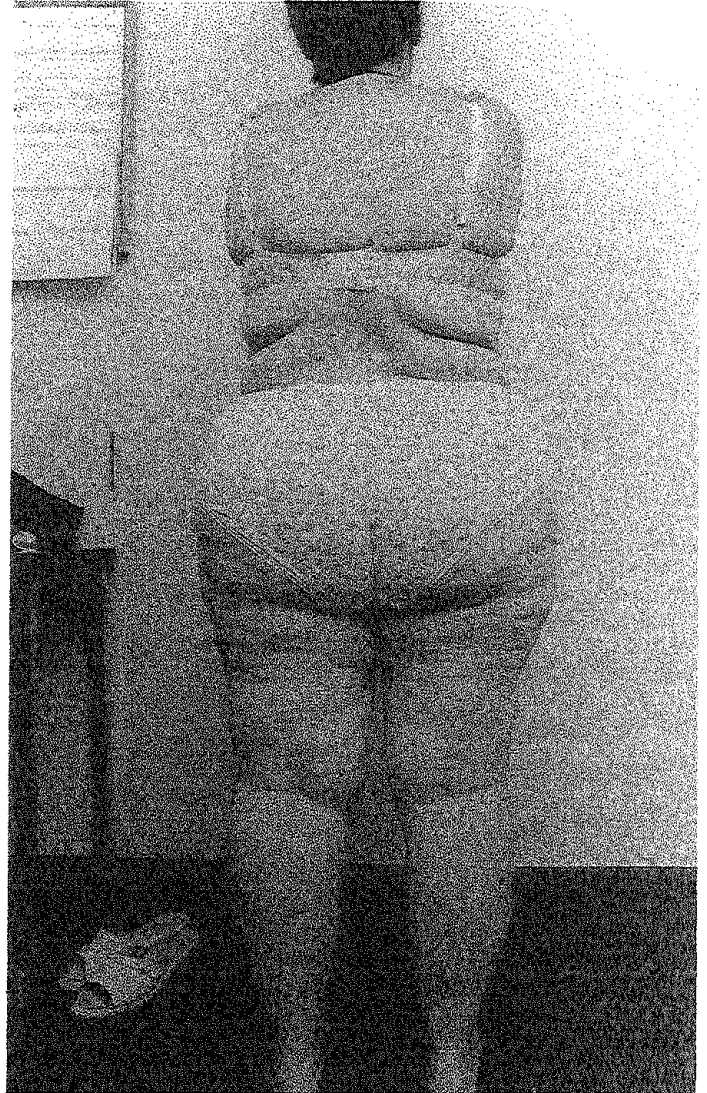
AVANT



APRES

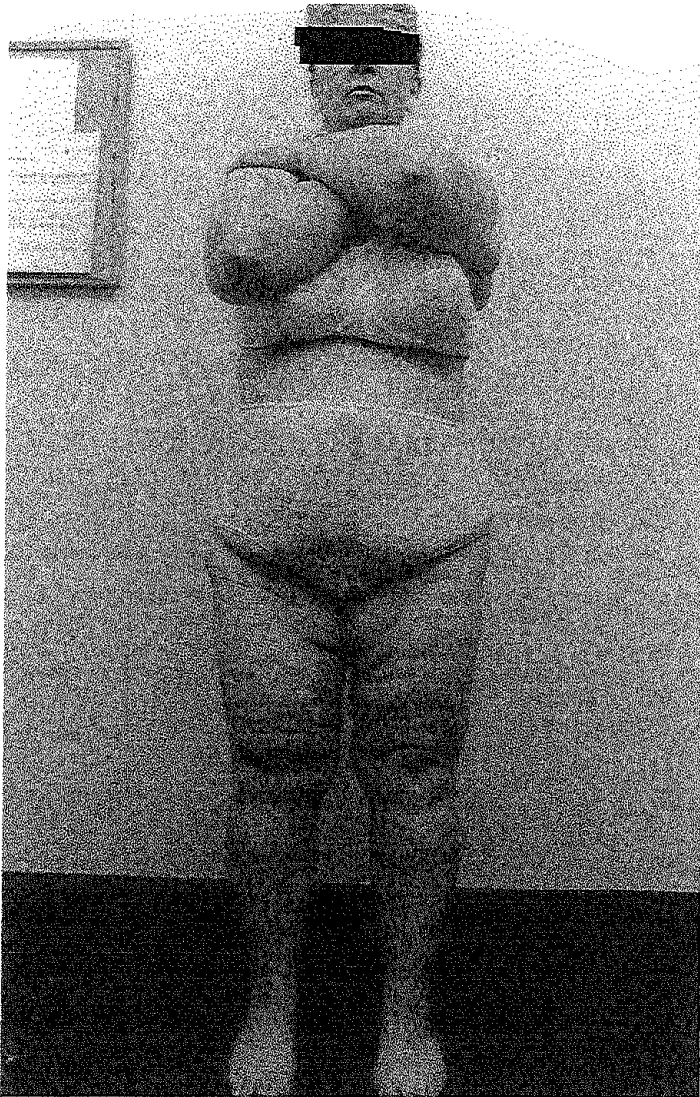


AVANT

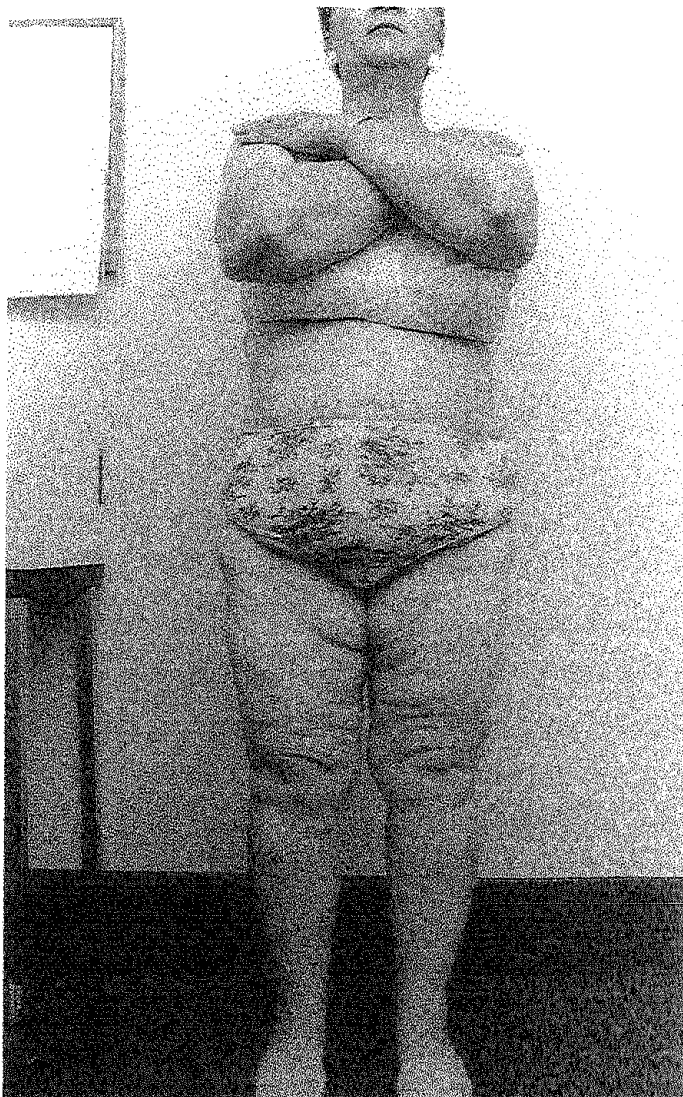


APRES

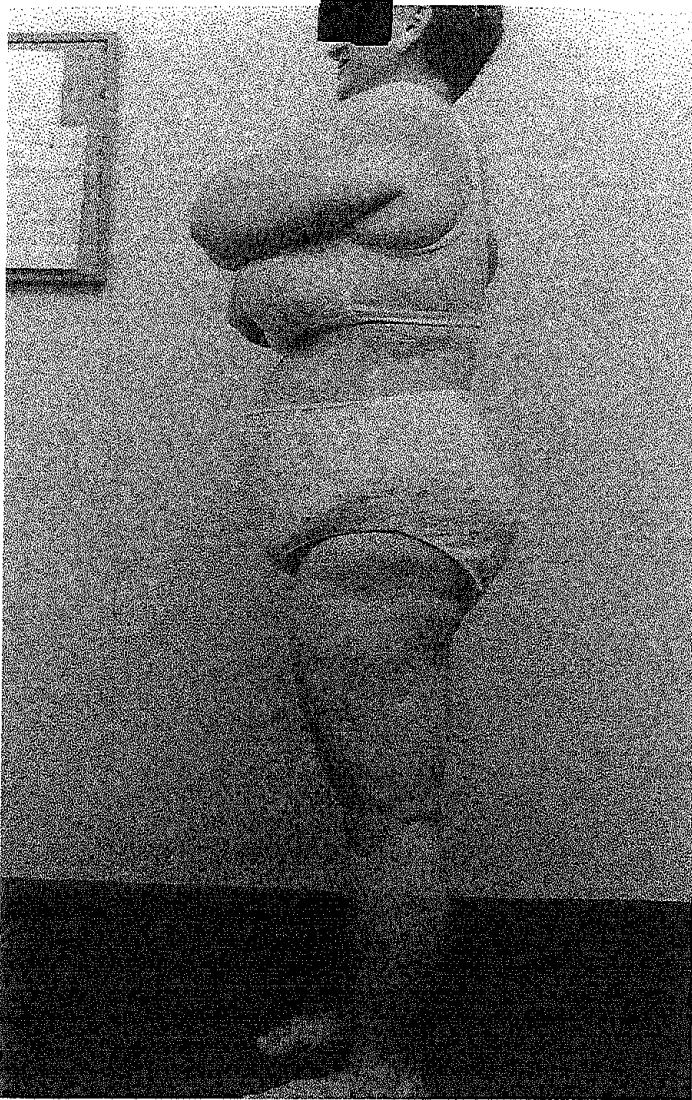
Patiente N°2 :



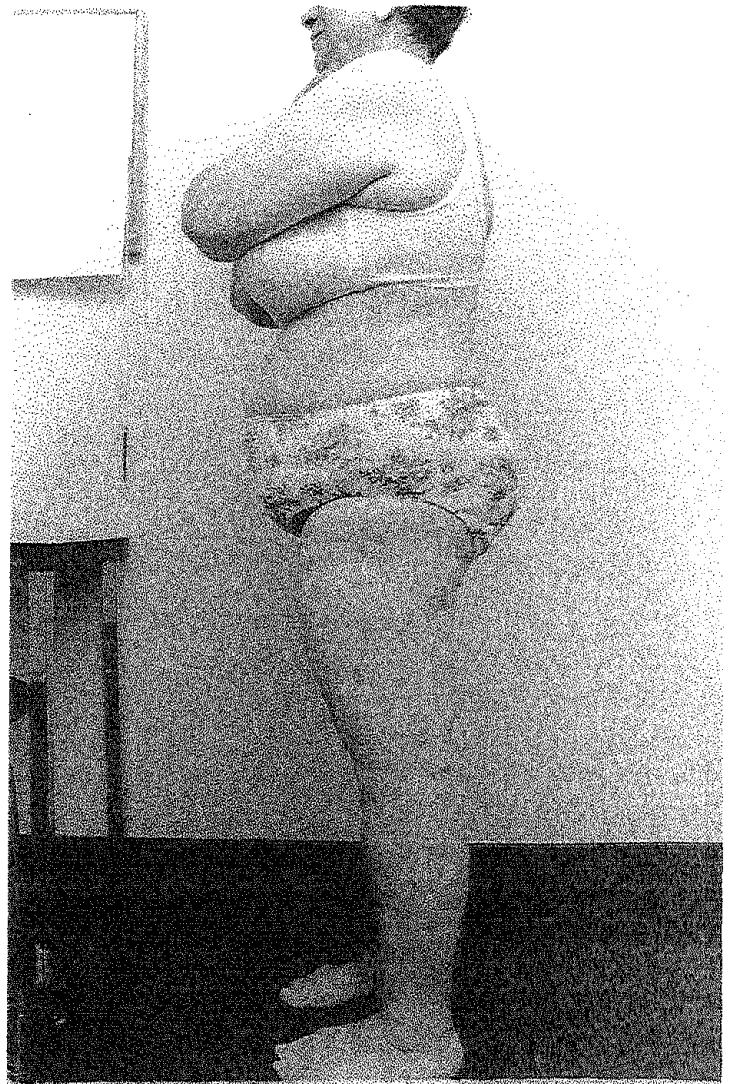
AVANT



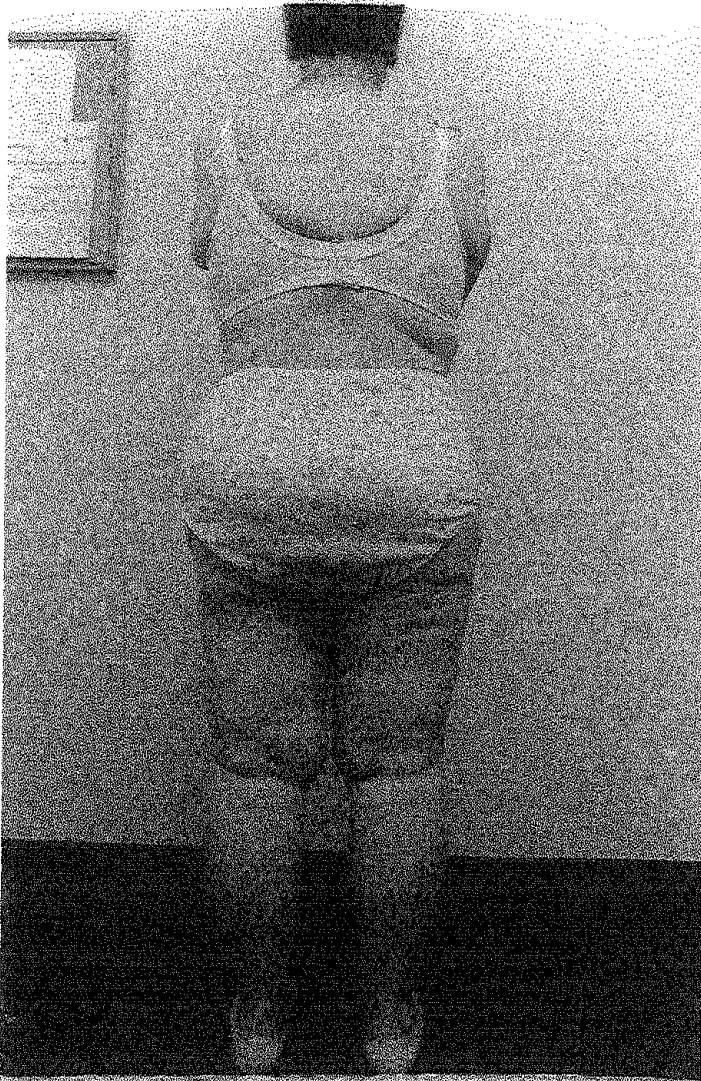
APRES



AVANT



APRES



AVANT



APRES