

# MESOTHERAPIE ET CHIRURGIE

## TRAITEMENTS PRÉ ET POSTOPÉRATOIRES

Jean-Jacques Perrin

Chargé de cours au DIU de mésothérapie de la Pitié Salpêtrière



Mots clés : cellulopathie, cicatrices, mésothérapie intraépidermique

### RÉSUMÉ

Il peut être intéressant de proposer des traitements par technique mésothérapique aux patients qui doivent se faire opérer, afin de préparer les tissus pour le chirurgien, et en postopératoire afin d'accélérer le délai de cicatrisation et de réduire les phénomènes douloureux, tout en respectant les différentes phases physiologiques de la cicatrisation cutanée.

### ABSTRACT

It can be interesting to propose treatments by mesotherapeutic technique with the patients who must be made operate, in order to prepare skin and organs for the surgeon, and into postoperative in order to accelerating the time of cicatrization and to reduce the painful phenomena, while respecting the various physiological phases of the cutaneous cicatrization.

### 1 / LES CELLULOPATHIES

#### a ) Physiopathologie

Un tissu, un organe, un muscle, une articulation, un segment fonctionnel articulaire anatomique ont une projection cutanée.

Leur localisation est souvent en projection orthogonale à la peau, mais parfois elle peut être assez ou très éloignée de son origine.

Lorsqu'il y a souffrance, aigue ou chronique, à la fois l'organe profond et la peau se modifient. Les modifications cutanées sont appelées cellulopathies. Des phénomènes réflexes adaptatifs sont certainement impliqués.

Les informations circulent dans le sens profondeur-peau et dans le sens peau-profondeur. L'interaction est permanente.

Par exemple un organe profond spasmé (le rein au cours d'une colique néphrétique) exprime sa souffrance par une cellulopathie de la fosse rénale, du flanc et de la fosse iliaque et une douleur rénale.

Si le spasme viscéral est levé chimiquement par un antiinflammatoire administré per os ou en perfusion, la cellulopathie disparaît. De même, l'injection par voie mésothérapique de l'antiinflammatoire lève le spasme viscéral et fait disparaître la cellulopathie.

Anatomiquement, le tissu cutané est très riche en terminaisons nerveuses (Unité de compétence nerveuse), en vaisseaux capillaires, artériels et veineux (Unité de compétence vasculaire), en médiateurs immunitaires (Unité de compétence immunitaire), le tout étant « baigné » par le liquide interstitiel (Unité de compétence fondamentale). Ses modes réactionnels peuvent de ce fait être très riches et variés, afin de faire face à de nombreuses situations d'agression.

De nombreuses situations cliniques peuvent engendrer des cellulopathies :

- Les agressions directes (choc avec lésion micro ou macro vasculaires, plaies accidentelles ou chirurgicales)
- Les états inflammatoires (articulaires, péri articulaires)
- Les infections sous-cutanées ou plus profondes
- Les algo-neuro-dystrophies
- Les tensions musculaires, articulaires, péri articulaires (capsulaires, ligamentaires, tendineuses)
- Certains troubles neurologiques radiculaires (Névralgies cervico brachiales, sciatique) ou périphérique (méralgie fémorocutanée par exemple)
- Les troubles viscéraux

Une même zone cutanée cellulopathique peut avoir plusieurs causes profondes. Ceci engendre parfois des tableaux cliniques complexes qu'il sera intéressant de « débrouiller » afin de démasquer progressivement les origines..

#### b ) Définition clinique

Le terme de *cellulopathie* paraît plus approprié que celui de *cellulalgie* qui est trop restrictif et ne s'applique étymologiquement qu'aux phénomènes

douloureux.

Il s'agit d'une souffrance du tissu cutané, voire sous-cutané, caractérisée par des modifications cliniques :

- Épaississement ou aspect en creux,
- Manque de souplesse
- Aspect d'adhésion au plan profond
- Épiderme sèche, sec ou transpiration excessive
- Infiltration oedémateuse
- Pâleur, cyanose ou érythrose
- Pigmentation
- Chaleur ou froideur locale
- Dysesthésie (hypo ou hyperesthésie, anesthésie douloureuse, douleur ou anesthésie à la pression, au frottement léger, au chaud, au froid, etc...)

Ces troubles peuvent plus ou moins être associés entre eux.

**c ) Examen clinique**

L'examen clinique doit respecter les modifications subtiles de la peau et donc aller de l'épiderme vers les couches profondes, en exerçant une pression très faible au début. Les informations recueillies seront ainsi nettement plus riches. Se sentant rassuré par un contact léger, le patient communique plus facilement ses informations au praticien. La verbalisation des sensations par le patient est intéressante ; il parle en général très finement et très précisément de ses sensations physiques.

On utilise le glissement sur la peau avec 1 ou plusieurs doigts, la pression digitale souple, la griffure légère, le chaud, le froid, le palper-rouler, le pincer-rouler. Cette façon d'examiner la peau demande une certaine expérience, mais l'apprentissage se fait assez vite lorsqu'on coopère verbalement avec le patient qui est le meilleur témoin de ses troubles. Il est également enrichissant de pratiquer un examen bilatéral comparatif. La perception est alors plus nette, surtout en comparaison avec une zone saine non-modifiée. Le praticien constitue petit à petit une base de données cliniques qui s'enrichit sans cesse.

On évalue ainsi les propriétés physiques de la peau.

**d ) Les orientations étiologiques**

L'aspect clinique des cellulopathies peut être variable en fonction de leur origine (voir ci-avant).

Lorsque les origines sont multiples, le tableau clinique est modifié, plus complexe. Les zones sont parfois superposées, intriquées.

Lorsque les troubles sont anciens, la cellulopathie peut persister longtemps après la disparition de l'origine du trouble et évoluer pour son propre compte. Ceci est net pour les lésions musculaires (points détente et douleurs référées de Travell) ou les séquelles douloureuses de sciatique radiculaire par exemple.

**2 / LA CICATRISATION**

La cicatrisation de fait en 4 phases :

- 1/ Hémostase  
Arrêter le saignement en fabriquant un tampon hémostatique stable.
- 2/ Inflammation  
Rubor, calor, tumor, dolor  
Nettoyer les débris.
- 3/ Prolifération ou granulation, contraction  
Remplacer les tissus dermiques et parfois sous-cutanés avec contraction de la plaie  
Reformer un collagène de bonne qualité
- 4/ Remodelage ou maturation

<i>Phases de la cicatrisation</i>	<i>Nombre de jours écoulés depuis la blessure</i>	<i>Cellules impliquées dans la phase</i>	<i>Médiateurs chimiques</i>
Hémostase	Immédiatement	Plaquettes	ADP Thrombine
Inflammation	Jour 1 à 4	PN Neutrophiles Mastocytes Macrophages	** FGF EGF TGF bêta et IL-1
Prolifération Granulation Contraction	Jour 4 à 21	Fibroblastes Angiocytes Kératinocytes	
Remodelage Maturation	Jour 21 à 2 ans	Fibroblastes	

- \* FCDP : Facteur de Croissance Dérivé des Plaquettes
- \*\* FGF : Facteur de Croissance des Fibroblastes
- EGF :Facteur de Croissance Épidermique
- TGF bêta et IL-1 : Facteur de Croissance transformant bêta

Facteurs pouvant avoir un effet néfaste sur la cicatrisation :

<i>Facteurs néfastes</i>	<i>Effets possibles sur la cicatrisation</i>
Obésité	Diminution de la vascularisation du tissu adipeux et augmentation de la tension dans la plaie
Tabagisme	Diminution de l'oxygénation de la plaie et anomalies de la coagulation dans les petits vaisseaux sanguins
Age avancé	Affaiblissement des défenses immunitaires et diminution de la résistance aux germes pathogènes

<i>Facteurs néfastes</i>	<i>Effets possibles sur la cicatrisation</i>
Diabète	Dysfonctionnement leucocytaire, à cause de l'hyperglycémie. Risque d'ischémie régionale en raison d'une oblitération vasculaire ou de l'épaississement de la membrane basale des capillaires
Mauvaise circulation / hypoperfusion	Mauvaise alimentation de la plaie en substances nutritives, en cellules sanguines et en oxygène
Malnutrition	Perturbations de la phase inflammatoire et de la synthèse de collagène
Médicaments immunosuppresseurs	Diminution de la synthèse de collagène
Irradiation de la lésion	Diminution de l'irrigation sanguine par suite du rétrécissement de la lumière vasculaire
Stress important	L'augmentation du cortisol diminue le nombre de lymphocytes circulants et atténue la réaction inflammatoire
Déficit sensitif dans la région de la plaie	Réduction de la réaction inflammatoire et vasomotrice
Corticoïdes	Ralentissement de l'épithélialisation et de la néovascularisation, et inhibition de la contraction

### 3 / LA MÉSOTHÉRAPIE

#### a ) Définition

Cette technique médicale utilise des médicaments (décontractants, anti-oedémateux, vasodilatateurs, vitamines, magnésium, calcitonine, anti inflammatoires, etc...) qui sont appliqués sur ou dans la peau par une très fine aiguille. La quantité totale de médicaments reste faible. Son application se fait sur la zone douloureuse en griffures légères et en injections de points réflexes. Elle réagit avec les terminaisons nerveuses, les vaisseaux sanguins et le système immunitaire de la peau.

La peau est à la fois le reflet de souffrances sous-jacentes et le vecteur thérapeutique. En traitant la peau, on traite les organes plus profonds.

Deux effets se conjuguent : un effet réflexe dû à la poncture ou à la griffure et un effet chimique dû aux

médicaments. Ces effets se prolongent environ 4 à 5 jours et s'amplifient au fur et à mesure de la répétition des séances. Le nombre total de séances varie entre 1 et 4, rarement davantage.

#### b ) Intérêt de la mésothérapie préopératoire

##### Quels sont les souhaits du chirurgien ?

- Une porte d'entrée cutanée souple, trophique, sans lésions
- Des organes à opérer sans œdème, congestion vasculaire ou hypovascularisation, avec des tissus trophiques, ayant une bonne réactivité.
- Un patient calme et détendu

La mésothérapie préopératoire peut proposer des solutions simples pour combler ces souhaits.

#### **Exemple : la gonarthrose avec indication de pose de prothèse de genou.**

L'histoire naturelle remonte à plusieurs années. La destruction cartilagineuse s'est opérée par poussées inflammatoires destructrices. La douleur a souvent été présente, invalidante, perturbant la vie quotidienne. Associée à la gêne fonctionnelle, elle a décidé le patient à se faire opérer.

L'examen clinique du genou retrouve des cellulopathies importantes. La peau est oedématisée, un peu indurée, surtout sur les parties antérieure, interne et postérieure du genou. Le genou présente une petite hydarthrose un peu chaude. Il existe des points douloureux retrouvés à la pression des insertions basses des ischiojambiers et en arrière de la tête du péroné. La répétition des épisodes inflammatoires a retenti sur la circulation veineuse de la jambe qui est nettement oedématisée, avec une discrète hypodermite inférieure. La peau est douloureuse au frottement et à la pression même légère, surtout sur les faces externes et postérieures, allant jusque sous le talon.

Le léger flessum de genou a déclenché une mise sous tension chronique des muscles fléchisseurs de genou. Il existe de nettes cellulopathies (peau tendue, un peu rétractée, sensible au frottement) réparties de manière inégale sur l'ensemble de la cuisse.

La région lombosacrée est également perturbée par des douleurs mixtes. L'examen retrouve une nette cellulopathie sacrée médiane, sur la fesse en raquette et allant jusqu'à la région trochantérienne.

Quatre séances de mésothérapie (1 tous les 10 jours) sont appliquées sur l'ensemble des cellulopathies de la région lombosacrée et du membre inférieur (technique épidermique IED ou nappage IDS) et sur les points douloureux (technique DHD en étant très vigilant sur la profondeur d'injection au genou pour ne pas pénétrer dans l'articulation).

Le mélange utilisé :

- Lidocaïne 0,5 ou 1% 4 ml
- Calcitonine de saumon 100 Unités 1 ampoule
- Hydrosol Poly Vitaminé BON 3 ml

Etamcylate 2 ml est utilisé.

La Calcitonine de saumon est utilisée pour son effet antalgique et trophique tissulaire.

L'Hydrosol Poly Vitaminé est utilisé pour ses effets nutritionnels et anti-oxydants

L'Etamcylate est utilisé pour ses effets anti-oedémateux et circulatoires.

Rapidement et au fur et à mesure des séances, plusieurs évolutions cliniques sont constatées :

- Sur le genou, une nette réduction de l'épaississement et de l'œdème cutané, une disparition de l'hydarthrose, une réduction de 5° du flectum de genou, ainsi qu'une régression des douleurs d'environ 50%.
- Sur la jambe, les téguments sont devenus souples, l'hypodermite a presque complètement disparu. Le volume de la jambe est maintenant identique à celui du côté opposé.
- Sur la région lombosacrée et la cuisse, les cellulopathies ont régressé en surface et en intensité. Il persiste encore quelques zones de tension un peu douloureuses au frottement.
- Le patient paraît plus détendu. Il a réduit de moitié ses antalgiques habituels. Il se fait hospitaliser avec une meilleure confiance.

Le chirurgien est moins inquiet sur l'état tissulaire cutané et articulaire. L'état circulatoire de la jambe n'est plus un frein à l'intervention. Lors des temps opératoires, les tissus sont normalement vascularisés, sans saignement excessif. L'ensemble des tissus du genou est souple et tonique.

### **c ) Intérêt de la mésothérapie postopératoire**

#### **► Période postopératoire précoce (à partir du 4<sup>e</sup> jour)**

Les 3 premiers jours sont consacrés à la mobilisation active du genou sous morphine, avec antalgie correcte. Le patient décrit quelques lombalgies peu gênantes. A partir du 4<sup>e</sup> jour, il est possible d'appliquer un traitement mésothérapique en respectant des règles rigoureuses :

- Désinfection à la Biseptine®, 2 fois consécutives séparées de 3 minutes
- Technique exclusivement épidermique IED en prenant bien soin de positionner le biseau vers le haut pour ne pas franchir la basale (le point de repère étant l'apparition de quelques gouttes de sang)

Utilisation du mélange :

- Lidocaïne 0,5 ou 1% 3 ml
- Etamcylate 2 ml
- Pidolate de Magnesium 3 ml
- Vitamine C 2 ml .

Arnica 4 DH en remplacement du Pidolate de Magnesium et de la Vitamine C , en cas d'hématome important.

L'Etamcylate est actif sur l'œdème et les troubles hémorragiques.

Le Pidolate de Magnesium a un effet stabilisant de membrane cellulaire et vasoactif. Il aide à stabiliser la Vitamine C qui se dégrade en traversant la peau.

La Vitamine C est un puissant anti-oxydant et stimulant de la synthèse du tissu conjonctif. De plus elle fait régresser la pigmentation de l'hypodermite.

L'Arnica 4 DH est actif sur la résorption des hématomes

Le traitement est appliqué sur l'ensemble des zones cellulopathiques retrouvées à l'examen clinique, c'est-à-dire sur la région lombosacrée, l'ensemble du membre inférieur. La zone de plaie chirurgicale est écartée pour le moment.

Les séances sont répétées tous les 2 à 4 jours.

La réduction des phénomènes douloureux est nette, mesurable par la quantité d'antalgiques pris et les échelles évaluatives de la douleur (EVA).

Lorsque les fils de suture ou les agrafes sont retirés, le traitement mésothérapique, toujours épidermique IED strict, est appliqué sur la plaie et l'ensemble des zones cellulopathiques retrouvées à l'examen clinique.

A partir de la 3<sup>e</sup> semaine et en fonction de l'examen clinique, les séances sont espacées. La cicatrisation complète de la plaie chirurgicale est espérée en 3 à 4 mois.

Le confort du patient est remarquable.

Le résultat fonctionnel est très bon.

Le travail du kinésithérapeute est facilité.

Le coût total de la pose de la prothèse est réduit du fait de la reprise rapide des activités, du coût peu élevé des médicaments utilisés, de l'absence d'utilisation de traitements « à risque »,

#### **► Période postopératoire tardive (du 3<sup>e</sup> mois à plusieurs années)**

Il est possible d'utiliser un traitement mésothérapique sur d'anciennes cellulopathies chirurgicales, même remontant à plusieurs années.

Le traitement provoque des effets bénéfiques sur la trophicité tissulaire, la vascularisation, les phénomènes algiques résiduels et la mobilité fonctionnelle.

En plus de la Mésocaïne, de la Calcitonine de saumon 100 U, de l'Etamcylate, des Polyvitalmines, du Pidolate de Magnesium, de la Vitamine C, il est possible d'utiliser

- la Pentoxiphyline pour son effet rhéologique intéressant.

- L'Amitriptyline sur des douleurs à fond permanent, des douleurs rapportées, des sciatalgies avec hyperalgésie secondaire

- Le Clonazepam sur des douleurs ectopiques

## La revue de Mésothérapie

discontinues, des douleurs de névrome, des douleurs de démyélinisation (cicatrice)

- Le Tiapride sur des anesthésies douloureuses, des douleurs de laminectomie, arthrodèse vertébrale, douleurs de laparotomie

Le nombre de séances varie souvent entre 1 et 3.

### 4 / DISCUSSION

L'exemple de la pose d'une prothèse de genou est volontairement démonstratif car complet dans son approche (peau, muscles, articulations, os, veines, matériel d'ostéosynthèse sont concernés).

Le traitement mésothérapeutique ne s'applique pas aux 2 premières phases de la cicatrisation (hémostase et inflammation). Il paraît en effet nécessaire de laisser agir ces 2 processus qui établissent de bonnes bases pour la reconstruction des tissus.

Par contre les 2 autres phases (Prolifération - Granulation - Contraction et remodelage - Maturation) sont aidées par l'apport du traitement mésothérapeutique qui agit à plusieurs niveaux :

- Aide à la reconstruction des fibres de collagènes
- Harmonisation de l'état vasculaire local (ni trop, ni trop peu)
- Modulation des troubles dysesthésiques
- Réduction des phénomènes inflammatoires durables
- Nutrition tissulaire locale

Ces facteurs contribuent en effet à une bonne cicatrisation (voir tableau ci avant).

Un contrat serein de travail d'équipe est souhaitable. Les techniques sont très complémentaires dans

l'intérêt des patients et des soignants. Le patient est idéalement préparé à l'intervention (régression des douleurs, des troubles tissulaires et de la gêne fonctionnelle), le mésothérapeute tisse des liens privilégiés d'écoute, de prise de conscience et d'amélioration des troubles. Le chirurgien recueille des conditions de travail optimisées, avec un patient bien préparé physiquement et mentalement, un accomplissement de l'acte chirurgical plus aisé, une récupération post opératoire meilleure et de moindres risques de complications.

Il paraît préférable de ne pas traverser la membrane basale de la peau afin de ne pas ouvrir de porte d'entrée septique. La technique épidermique IED est de ce fait la technique de choix en post opératoire précoce. L'ensemble des techniques mésothérapeutiques peut être utilisé en préopératoire et en post opératoire tardif, en restant très vigilant en cas de matériel d'ostéosynthèse.

Les règles de l'art sont bien sûr à respecter afin d'éviter toute maladresse. Elles sont enseignées dans les DIU et aisément applicables.

La toxicité des produits utilisés est nulle. Il est possible de traiter les patients sous anticoagulants ou diabétiques.

Le coût des traitements reste très modeste.

Les effets secondaires peuvent être une tendance à l'augmentation des douleurs le lendemain de la première séance. Il convient de ce fait d'appliquer le traitement mésothérapeutique avec une certaine retenue. Lors de cette première séance, ce qui est du reste habituel pour tout traitement mésothérapeutique. Les séances suivantes n'enregistrent plus d'hyperalgie. Le confort est remarquable pour le patient et le chirurgien.

Les conditions de bonne réussite opératoire sont nettement améliorées.

### *De nombreuses interventions chirurgicales, programmées à l'avance, peuvent bénéficier des traitements mésothérapeutiques pré et post opératoires*

Chirurgie osseuse et ligamentaire	Ostéosynthèses, prothèses, plasties ligamentaires, chirurgie de la main et du pied
Neuro-chirurgie	Sciatiques - NCB : action antalgique et trophique sur la plaie chirurgicale, en particulier en latérocervical antérieur Et sur le trajet radiculaire
Chirurgie digestive	Hernies avec atténuation de la cellulopathie dysesthésique sur la berge basse de la cicatrice Médianes, incisions sous costales Lames de drainages
Chirurgie maxilo faciale et reconstructrice Chirurgie esthétique	Préparation de lambeau de glissement vascularisé Récupération rapide des grandes cicatrices de lipectomies abdominales etc...
Chirurgie thoraco-pulmonaire	Lobectomie, avec reprise rapide de la mobilité thoracique, ablation de la première côte, sternotomie, etc...

Chirurgie urologique	Lithiases rénales, néphrectomies, prostatectomies, lésions vésicales, etc...
Chirurgie vasculaire	Endartériectomies carotidiennes, fémorales, prothèses vasculaires avec de volumineux hématomes et parfois de longues cicatrices, chirurgie veineuse
Chirurgie gynécologique	Hystérectomies
Chirurgie mammaire	Mammectomie partielle ou totale, curage ganglionnaire : récupération de tissus souples, atténuation ou disparition de la gêne fonctionnelle de l'épaule et du membre supérieur avec reprise des amplitudes articulaires, importante réduction du lymphoedème, atténuation de la cellulopathie de la région sous axillaire postérieure
Thyroïdectomie, etc...	

*Des interventions pratiquées en urgence bénéficient de la mésothérapie postopératoire.*

*En particulier :*

Chirurgie obstétricale	Césarienne avec une antalgie, une récupération de la mobilité abdominale, une cicatrisation utérine rapides
Chirurgie pleurale	Pneumothorax. <u>Attention</u> : il est nécessaire d'attendre 3 semaines avant d'appliquer le traitement mésothérapique sur l'ensemble de la cage thoracique pour permettre à l'inflammation pleurale de « recoller » les feuillets. Par contre la plaie d'introduction des drains peut-être traitée dès le 4 <sup>e</sup> jour
Toute chirurgie pratiquée dans l'urgence	

## **5 / CONCLUSION**

L'outil mésothérapique, utilisant essentiellement la technique épidermique IED et respectant les différentes phases physiologiques de la cicatrisation cutanée est particulièrement bien adapté au traitement des cellulopathies rencontrées dans un traitement chirurgical, que se soit en préopératoire pour préparer les tissus cutanés et profonds à l'intervention ou en post opératoire précoce ou tardif pour obtenir une récupération rapide des tissus touchés par l'intervention.

Ce traitement mésothérapique est non toxique, peu coûteux et complémentaire aux impératifs chirurgicaux. Son domaine d'application chirurgical est très large.

## **BIBLIOGRAPHIE SIMPLIFIÉE**

PETIT Ph., Détermination de l'activité bactéricide des produits de désinfection cutanée sur les mycobactéries atypiques dans le cadre d'une utilisation en mésothérapie, Revue de mésothérapie n° 120 juin 2004, p 20 à 25

HUTEAU Y., La Pharmacopée en mésothérapie, 1999, Document de la SFM

PERRIN JJ, Mésothérapie épidermique, VII<sup>e</sup> congrès international de Bordeaux -1995 p 145 à 147

LECOMTE P. Douleurs neuropathiques et mésothérapie. Traitement des séquelles douloureuses chroniques post-chirurgicales par mésothérapie. Etude retrospective de pratique, concernant 18 patients - Revue de mésothérapie n° 121 - octobre 2004 p 19 à 27

BOURIT G., JEANMAIRE Y., ESTEVE-LOPEZ B., La gonarthrose fémoro-tibiale interne. Place de la mésothérapie. A propos de 46 cas - Revue de mésothérapie n° 121 - octobre 2004 p 28 à 38