

# **Evaluation De L'effet De La Réinjection Sous-cutanée De La Phase Stromale Vasculaire Autologue D'origine Adipeuse Au Niveau Des Mains Chez Les Patients Atteints De Sclérodermie**

**D. Ould-Ali, B. Granel, Y. Frances, G. Magalon**

**Rationnel** : Par une étude préliminaire pratiquée chez la souris nude, nous avons validé l'effet trophique (amélioration de la fibrose du derme et de sa vascularisation) apporté par l'injection de tissu adipeux humain sur des lésions cutanées de sclérose induites par la bléomycine. Les cellules adipeuses sont non seulement responsables de l'effet volumateur utilisé dans la pratique quotidienne en chirurgie plastique depuis plus d'un siècle pour le comblement des parties molles, mais elles auraient aussi un effet trophique. Plus récemment, il a été montré l'existence d'un deuxième contingent, la phase stromale vasculaire (SVF), caractérisé par un ensemble de cellules dont les cellules mésenchymateuses multipotentes responsables du caractère trophique du tissu adipeux.

Notre équipe a l'expérience de l'injection de tissu adipeux en région faciale pour le traitement de la sclérodermie systémique. En plus de l'effet volumateur apporté et bénéfique pour le patient esthétiquement, un effet trophique est clairement observé, avec une augmentation de l'ouverture buccale, une disparition des douleurs articulaire temporo-mandibulaire ainsi qu'une amélioration de la mimique faciale.

L'atteinte de la main est aussi un problème majeur au cours de cette maladie associant des phénomènes d'origine vasculaire (ischémie), fibrosant (sclérose cutanée des doigts et du dos des mains) et parfois une calcinose sous cutanée. Cette symptomatologie a des conséquences fonctionnelles majeures (douleur, perte de fonction) et tégumentaires (sclérodactylie, ulcère, infection et gangrène).

L'injection de tissu adipeux autologue au niveau digital n'est pas possible pour des raisons mécaniques (espaces mort faible voire inexistant). Aussi, il apparait clairement que seul l'effet trophique de la SVF serait bénéfique à ces patients.

## **Objectif et méthode**

L'objectif de cette étude est d'évaluer les effets de l'injection de SVF autologue d'origine adipeuse, selon le procédé de « CYTORI® », au niveau digital chez des patients souffrant de sclérodermie avec atteinte cutanée des mains et des doigts. Le prélèvement de tissu adipeux au niveau abdominal, son traitement et la réinjection se feront en un seul temps chirurgical sous anesthésie locale au bloc opératoire. L'injection de SVF (fraction

beaucoup plus fluide que le tissu adipeux) pourra se faire en très faible quantité sur les faces latérales des doigts et le dos des mains.

13 patients seront inclus dans l'étude, du moment qu'ils présentent une gêne fonctionnelle au niveau de la main et des doigts (appréciée par l'indice fonctionnel de la main de Cochin >20) et ceci quelque soit la sévérité de l'atteinte cutanée en dehors de phénomènes infectieux.

Une évaluation longitudinale (à M0, M2, M6) reposera sur des critères cliniques (bilan fonctionnel selon l'indice de la main de Cochin, évaluation de la douleur et de la trophicité, du score de Raynaud) et paracliniques (capillaroscopie, échographie Doppler, Doppler laser tissulaire). L'étude est déclarée au CPP et l'AFSSAPS.

### **Résultat attendus**

Cette étude permettra d'objectiver les effets trophiques de la réinjection de la SVF issue du tissu adipeux autologue sur les doigts des patients.

Cette thérapeutique non invasive nous semble innovante et serait une alternative aux thérapeutiques actuelles limitées par leur caractère contraignant, couteux et à risque d'effets indésirables.