

# Masso-kinésithérapie faciale postinjectionnelle en médecine esthétique

## RÉSUMÉ | SUMMARY

Après une mise au point sur les différents matériaux injectables de comblement, les auteurs rapportent leur expérience de prise en charge kinésithérapique en médecine esthétique après injection.

La technique mise au point dans le domaine est décrite, son intérêt évalué.

Cette prise en charge va optimiser les résultats et éviter les complications en permettant d'harmoniser la répartition du produit, d'éviter la formation de nodules, de favoriser une diffusion homogène du produit injecté.

*After a brief description of the most common products used for facial filling, authors will report their experience in physiotherapy management following esthetic subcutaneous injection.*

*They will present a new technique developed in the field, along with the evaluation of its benefits.*

*This physiotherapy management improves results and prevents complications, by allowing to even distribution of the injected product, to avoid nodule formation, and to help homogenous diffusion of the injected product.*

## Isabelle BRETON-TORRES

Kinésithérapeute  
Enseignante IFMK  
Responsable D.U.  
en « Techniques de rééducation maxillo-faciale »

Département ORL  
Chirurgies cervico-faciale, maxillo-faciale, et stomatologie  
Hôpital G. de Chaumié  
Montpellier (34)

## Caroline LEFEBVRE

Kinésithérapeute  
Attachée universitaire  
Faculté d'odontologie  
Enseignante D.U.  
en « Techniques de rééducation maxillo-faciale »

Montpellier

## Patrick JAMMET

Praticien hospitalier  
Enseignante IFMK  
Responsable D.U.  
en « Techniques de rééducation maxillo-faciale »

Département ORL  
Chirurgies cervico-faciale, maxillo-faciale, et stomatologie  
Hôpital G. de Chaumié  
Montpellier

Les auteurs déclarent ne pas avoir un intérêt avec un organisme privé industriel ou commercial en relation avec le sujet présenté

## MOTS CLÉS | KEYWORDS

► Facial ► Injection ► Kinésithérapie ► Massage  
► Médecine esthétique ► Rides ► Visage

► Facial ► Injection ► Physiotherapy ► Massage  
► Esthetic medicine ► Wrinkle

**A**u cours des dix dernières années, une métamorphose du monde de l'esthétique médicale s'est opérée, avec une croissance linéaire des actes de médecine esthétique. Au premier chef, on retrouve les injections de Botox et de produits de comblement de rides.

Près de 600 000 injections à visée esthétique annuelles sont effectuées dans notre pays selon l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS). Dans la moitié des cas, il s'agit de Botox, c'est-à-dire de toxine botulique très faiblement dosée qui, en paralysant certains muscles et en les empêchant de se contracter, évite la formation de rides.

Dans l'autre moitié des cas environ, il s'agit de produits dits de comblement, destinés à faire disparaître les rides (souvent autour de la bouche) mais, cette fois, en les remplissant d'une sorte de gel inerte. Ces différents procédés d'injection entraînent des complications et effets secondaires.

L'objectif de cet article est, dans un premier temps, d'apporter une mise au point sur ces différents produits de comblement et, dans un deuxième temps, de montrer quels rôles le kinésithérapeute va avoir dans ces prises en charges esthétiques.

## LES DIFFÉRENTES POSSIBILITÉS DE COMPLEMENT

### ■ L'acide hyaluronique [1]

C'est un constituant naturel du derme qui lui assure son hydratation. Avec le temps, il diminue en quantité, la peau se déshydrate, les fibres (élastine et collagène) et les cellules dermiques se fragilisent. La peau perd en densité et en tonicité, les rides apparaissent.

À 50 ans, les études montrent que l'on a perdu plus de 50 % de notre capital acide hyaluronique.

Le traitement des rides est réalisé par injections de gel (fig. 1) qui, une fois infiltré dans la peau, retient l'eau et se mélange à l'acide hyaluronique du derme. L'effet volumateur redonne à la peau son aspect initial, la ride est résorbée [2].

L'acide hyaluronique est actuellement le produit de comblement résorbable le plus utilisé contre les rides car le plus sûr du fait de sa modularité, de l'absence de réactions allergiques et de sa parfaite sécurité [3]. Il s'agit d'un produit biodégradable qui s'épuise naturellement dans l'organisme. Il



► **Figure 1**

Injection d'acide hyaluronique dans le sillon naso-génien

est désormais produit par génie génétique et se résorbe complètement en 6 à 8 mois. Les produits utilisés sont plus ou moins réticulés ; moins le produit est réticulé plus courte est sa durée de vie. De manière générale, les injections disparaissent plus vite dans les zones supportant les mouvements des muscles de la face.

Le choix du type de produit utilisé dépend de la localisation et de l'effet recherché : les injections profondes au niveau des pommettes et des tempes visant un effet volumateur seront réalisées avec un produit très réticulé, le contour des lèvres, le philtrum, avec un produit moyennement réticulé tandis que le comblement des rides superficielles sera réalisé avec un produit peu réticulé.

## ■ La lipostructure

Le principe est de réaliser une véritable autogreffe de cellules graisseuses par réinjection de la graisse prélevée sur le patient lui-même. Elle peut s'appliquer à un grand nombre de dépressions (creux) naturelles, post-traumatiques ou iatrogéniques.

Cette technique de réinjection de graisse autologue, appelée lipo-filling, s'est longtemps avérée décevante : la graisse réinjectée avait tendance à se résorber dans une proportion importante, rendant les résultats aléatoires et éphémères.

C'est à partir de 1995 que la réinjection de graisse autologue est devenue une méthode réellement fiable. Le procédé de Coleman [4] a transformé les injections de graisse en greffe de tissu adipeux. Il en résulte une technique de comblement à la fiabilité accrue mais nécessitant une grande précision en raison de l'absence de résorption. La compli-

cation la plus fréquente consiste en une hypercorrection qui peut être liée à la réinjection d'une quantité excessive de graisse et se traduit par un excès de volume qui peut être inesthétique [5].

## ■ L'acide polylactique

C'est un produit de comblement longue durée indiqué pour des injections en profondeur. Son indication première était la restauration des volumes de la face dans le cadre des atrophies graisseuses chez les patients HIV [6]. Son utilisation s'est étendue en médecine esthétique pour des indications similaires.

En revanche, l'effet volumateur est progressif et ne devient effectif qu'au bout de quelques mois car le produit va agir en stimulant progressivement la production de néocollagène. La complication principale est la formation de granulomes [7, 8].

Environ 80 produits de comblement sont commercialisés en France par 25 fabricants.

« Moins les produits sont résorbables, plus le risque d'effets secondaires est important ». Même avec l'acide hyaluronique pur, certains effets secondaires transitoires existent, rougeur, hématome, fibrose quand le produit est très réticulé.

Les produits de comblement non résorbables ne doivent plus être utilisés car ils peuvent être à l'origine de réactions inflammatoires très inesthétiques (granulomes), même plusieurs années après leur mise en place.

Quel que soit le type d'injection, les complications les plus fréquentes sont des ecchymoses, érythème et douleur et granulomes.

La prise en charge kinésithérapique postinjectionnelle a été initialement mise au point dans le service de chirurgie maxillo-faciale de Montpellier dans le traitement des lipolyses faciales consécutives à la trithérapie. D'importantes quantités de produit sont alors injectées avec un risque important de formation de granulomes. Les manœuvres, inspirées par le traitement de la fibrose cicatricielle, ont permis de réduire considérablement l'apparition de nodules et de zone de fibrose.

Cette association injecteur/kinésithérapeute a donc été étendue aux patients en esthétique faciale.

L'intérêt principal de la prise en charge en rééducation est, d'une part d'homogénéiser la diffusion du produit dans la totalité de la zone prédéfinie par l'injecteur et, ainsi, d'éviter la formation de nodules de fibres collagènes ou de zone de fibrose et d'adhérence au plan superficiel. D'autre part elle permet d'augmenter le processus inflammatoire par l'effet hyperhémiant des techniques. Enfin, elle favorise la disparition de l'effet cartonné de la peau, souvent ressenti par le patient après l'injection, et ce, dès la première séance.

## LA SÉANCE

La technique associe des massages manuels à des drainages lymphatiques [9-11] qui permettent la résorption plus rapide d'éventuels hématomes.

Il est important que le masseur-kinésithérapeute (MK) connaisse la nature des autres produits éventuellement injectés (contre-indication au massage dans les injections de type Coleman pour éviter de majorer la résorption graisseuse, ou de toxine botulique pour éviter de faire diffuser le produit et de paralyser des muscles non concernés par l'injection) et la localisation exacte de la zone à traiter afin de bien se conformer aux schémas de l'injecteur.

La présence du rééducateur au moment de l'injection quand elle est possible, permet cette collaboration, ainsi qu'une prise en charge immédiate des patients après l'injection.

Le couplage injection/rééducation doit être anticipé lors de la prise de rendez-vous du patient (et une fiche navette contenant toutes les indications, contre-indications, schéma des zones d'injections, remise au patient)

Avant le prendre en charge les patients le MK doit informer le patient du caractère agressif des techniques. Les manœuvres ne sont pas indolores et peuvent provoquer une rubéfaction transitoire.

Lors de la première séance, on profitera de l'effet anesthésiant de l'injection (dilution de 1 cc d'anesthésique/flacon) + *cold pack*.

Pendant les 5 jours suivants l'injection, les séances seront effectuées quotidiennement par le thérapeute.

Nous préconisons dans le cas injections d'acide hyaluronique dans les zones où un produit peu réticulé à été injecté une seule séance en postinjectionnel immédiat, pour les zones d'injection profonde 3 séances en postinjectionnel à raison d'une séance immédiatement après l'injection, puis de 2 autres séances les jours suivants.

Pour les injections de polylactates, nous préconisons 5 séances postinjectionnelles, une immédiatement après l'injection suivie de 4 séances, une tous les 2 jours. La durée des séances varie entre 20 et 30 mn en fonction des surfaces à traiter.

## TECHNIQUE

Le but de cette prise en charge est d'éviter la fibrose tout en évitant la résorption du produit. Les manœuvres choisies ne devront donc être ni trop invasive, ni ischiémiantes. Une fois le produit correctement réparti, il faut lui permettre de s'intégrer au milieu.

Il arrive que, par effet rétrotraçant, le produit d'injection remonte jusqu'au plan superficiel lors de la sortie de l'aiguille. La pénétration de l'aiguille peut induire un hématome susceptible de fibroser au niveau du point d'entrée. Ces deux phénomènes peuvent entraîner la formation des nodules inesthétiques en surface.

La fibrose réactionnelle présente une structure ayant plus de liaisons moléculaires, donc moins malléables ; les massages permettent de retrouver la souplesse en diminuant le pourcentage de ponts inter structurel.

Afin d'éviter toute adhérence entre les différents plans cutanés des manœuvres de palper-rouler sont réalisées en formant un pli cutané entre le pouce et l'index sur toute la surface d'injection de manière multidirectionnelle afin de dissocier les différents plans cutanés (fig. 2 et 3). C'est une technique défibrosante mais souvent douloureuse. Ces manœuvres peuvent être réalisées de manière manuelle ou instrumentale.

Ensuite, les zones d'injection et d'induration seront plus spécifiquement recherchées et traitées. Dans ces zones, on intensifiera les techniques d'assouplissement par des manœuvres de pétrissage (fig. 4). Le produit est réparti dans la totalité de la zone prédéfinie par l'injecteur.



► Figures 2 et 3  
Manœuvre de pli roulé cutané



► Figure 4  
Manœuvre de pétrissage



► Figure 5  
Contre-appui endo-buccal

Un contre-appui endobuccal va permettre une mobilisation efficace des différents plans les uns par rapport aux autres (fig. 5).

Le port de gants est fortement recommandé lors de ces différentes manœuvres, d'une part à cause de l'abord endobuccal et, d'autre part parce que les manœuvres exobuccales réalisées en postinjectionnel immédiat peuvent entraîner un léger saignement. Ce contre-appui est particulièrement adapté à un travail efficace en cas d'injection du sillon naso-génien (fig. 6).

Les manœuvres sont toujours réalisées en cherchant à remonter le produit vers les tempes. Il faut éviter d'alourdir la zone du sillon naso-génien. En cas d'asymétrie, ces techniques permettent de

rétablir une répartition plus homogène et plus équilibrée du produit.

L'utilisation d'appareil de vacuo-mobilisation type LPG® est le partenaire privilégié. Il a un intérêt immédiat en postinjectionnel, permettant de réaliser les manœuvres de pli tractés ou roulés. Il associe une vacuo-mobilisation et une stimulation mécanique multidirectionnelle (fig. 7 et 8). L'efficacité de ces stimulations sur le remodelage du derme et l'amélioration de la circulation locale n'est plus à prouver [12].

Des travaux plus récents semblent montrer que ces massages mécaniques multidirectionnels ont une action directe sur la synthèse d'acide hyaluronique (jusqu'à + 80 % de synthèse) et d'élastine,



► **Figure 6**

Manœuvre de répartition de l'acide hyaluronique dans le sillon naso-génien

en dehors de toute injection. Combinés aux injections, ils permettront d'en majorer l'effet.

À distance de l'injection, ces stimulations, vont permettre un véritable effet « boostant », couplant deux effets :

- une augmentation de fixation d'eau par l'acide hyaluronique spontanément présent et injecté dans le derme, grâce à l'effet hyperhémiant des manœuvres ;
- une stimulation de la synthèse d'élastine d'acide hyaluronique.

Elles permettent donc d'augmenter la durée de vie du résultat l'injection.

## ■ Techniques adjuvantes

Il peut arriver que les patients se plaignent de contractures réflexes douloureuses induites par la technique d'injection profonde. Ces contractures surviennent volontiers le lendemain, des manœuvres de d'étirement des élévateurs sont alors réalisées selon les techniques de levées de tension ou contracté-relâché.

Après avoir passé son index contre la face interne du masséter, le kinésithérapeute demande au patient de serrer fortement les dents pendant 4 secondes s, puis de relâcher. Pendant la phase de relâchement musculaire il étire transversalement le masséter (fig. 9) [13].

► **Figure 9**

Étirement des muscles masséters



► **Figures 7 et 8**

Massage instrumental : stimulation multidirectionnelle





► Figures 10 et 11

Drainage lymphatique manuel

À la fin de chaque séance un drainage lymphatique manuel est réalisé. Il va permettre une résorption plus rapide des ecchymoses, œdèmes et érythèmes apparus après l'injection. C'est une technique indolore (pas de vasodilatation, ni de rubéfaction) ; elle apporte un effet apaisant en fin de séance (fig. 10 et 11).

Dans le cas d'autogreffe de cellules graisseuses, ou d'injection d'acide hyaluronique, le kinésithérapeute intervient à distance, dans les cas de surcorrection ou de dissymétrie afin de favoriser la résorption (en effet, massage local, l'aspiration et l'utilisation de la hyaluronidase sont les méthodes utilisées pour traiter les imperfections causées par le placement de produit superficiel).

### À retenir

- **Ni massage, ni de DLM dans les zones d'injection :**
  - de Botox pendant 72 h après l'injection ;
  - de Coleman, sauf prescription spécifique.
- **Massage (prise en charge précoce) :**
  - décoller les différents plans ;
  - homogénéiser la répartition du produit.

## DISCUSSION

Si le rôle du kinésithérapeute dans les autogreffes de cellules graisseuses reste occasionnel et réservé aux complications, la place du kinésithérapeute dans la prise en charge postinjectionnelle en médecine esthétique est actuellement indiscutable. La quasi disparition de granulomes dans le

cadre des injections massives d'acide polylactique dans les lipodystrophies faciales a prouvé l'efficacité d'une prise en charge préventive.

De plus, une séance à distance de l'injection (2 mois plus tard) de par l'effet hyperhémiant du massage, peut permettre à l'acide hyaluronique infiltré dans la peau d'augmenter la rétention d'eau. En associant cette séance à une bonne hygiène de vie du patient (éviter la déshydratation et les expositions au soleil intempestives), on augmente la durée d'efficacité de l'injection.

Le recul existant sur ces prises en charge et leur résultat correspond aux injections dans les traitements de lypo-atrophie faciale : sur 10 ans de prise en charge, il a été observé une diminution très nette des nodules existants (chez des patients injectés sans prise en charge kinésithérapique) et une absence de nodules chez les patients traités dès le postinjectionnel.

Chez les patients injectés en esthétique, le recul est de 6 ans. On n'observe pas de formation de nodules. Néanmoins, il n'a pas été réalisé de série comparative avec un groupe témoins de patients injectés par le même injecteur, dans les mêmes conditions et sans massage (toutefois, nous traitons à distance de l'injection des nodules apparus chez des patients injectés par d'autres praticiens et n'ayant pas bénéficié de cette prise en charge précoce).

## CONCLUSION

Ces techniques dérivées du traitement des fibroses cicatricielles ont été utilisées avec succès

depuis plusieurs années dans le cadre des injections d'acide polylactique chez les patients HIV. Cette association injecteur/kinésithérapeute a été étendue aux patients en esthétique faciale depuis près de 7 ans.

Cette prise en charge par kinésithérapeute spécialisé rompu à ces techniques apporte optimisation du résultat. En effet, aucun nodule n'est apparu chez les patients pris en charge. La répartition du produit est plus homogène. On peut parler de véritable « kinésulture » faciale. ✕



## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Born T. Hyaluronic acids. *Clin Plast Surg* 2006;33:525-38.
- [2] Hedén P, Sellman G, Von Wachenfeldt M, Olenius M, Fagrell D. Body shaping and volume restoration: The role of hyaluronic acid. *Aesth Plast Surg* 2009 May;33(3):274-82.
- [3] Delorenzi C, Weinberg M, Solish N, Swift A. A multicenter study of the efficacy and safety of subcutaneous nonanimal stabilized hyaluronic acid in aesthetic facial contouring: Interim report. *Dermatol Surg* 2006;32(2):205-11.
- [4] Coleman SR. Structural fat grafting: More than a permanent filler. *Plast Reconstr Surg* 2006;118:1085-120S.
- [5] Miller JJ, Popp JC. Hypertrophie graisseuse après transfert de graisse autologue. *Plast Surg Ophthal* 2002;18:228-31.
- [6] Valantin MA, Aubron-Olivier C, Ghosn J et coll. Implants d'acide polylactique (New-Fill) pour corriger la lipo-atrophie faciale des patients infectés par le VIH : résultats de l'étude ouverte de VEGA. *SIDA* 2003;17(17):2471-7.
- [7] Levy LL, Emer JJ. Complications of minimally invasive cosmetic procedures: Prevention and management. *J Cutan Aesthet Surg* 2012 Apr-Jun;5(2):121-32.
- [8] Christensen LH. Host tissue interaction, fate, and risks of degradable and nondegradable gel fillers. *Dermatol Surg* 2009;35(Suppl 2):1612-9.
- [9] Morice R. Le massage en dermatologie. In: *La thérapie manuelle*. Paris : J.-B. Baillière, 1963 : 187-223.
- [10] Leduc A. L'œdème par augmentation de l'apport liquidien. In: *Le drainage lymphatique*. Paris : Masson, 1986 : 40-2.
- [11] Marchi-Lipski F, Duviou F. Possibilité de la kinésithérapie dans les cicatrices. *Encycl Méd Chir* 1998 (Elsevier, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-275-A-10, 6p.
- [12] Marques MA, Combes M, Roussel B, Vidal-Dupont L, Thalamas C, Lafontan M, Viguier N. Impact of a mechanical massage on gene expression profile and lipid mobilization in female gluteofemoral adipose tissue. *Obes Facts* 2011;4(2) : 121-9.

## « DVD »

### La cheville. La cicatrisation et rééducation

J.-P. Borel, F.-X. Maquart - Réf. DV2257  
Image Formation



20 €

Une fois encore, la recherche fondamentale nous aide à mieux comprendre le processus de cicatrisation du ligament.

« Les entorses de la cheville sont fréquentes. L'examen clinique s'attachera à retrouver les lésions associées. »

Dr J. Rodineau - Saint-Maurice

« C'est de la biomécanique de l'appui du pied au sol que découle les principes de rééducation. »

G. Perron - Saint-Maurice

### Anatomie de la hanche (coxo-fémorale)

O. Gagey - Réf. DV3011  
Image Formation



20 €

Vous remarquerez le conflit entre le fascia lata et le grand trochanter, le cheminement du psoas iliaque sous l'arcade crurale, son insertion sur le petit trochanter, et ses rapports avec l'articulation de la hanche. Puis, on découvre le plan capsulaire et ses

rapports avec le bourrelet cotyloïdien.

La dissection se poursuit en arrière, et nous fait découvrir les muscles fessiers et les pelvi-trochantériens. Cette dissection a été réalisée et commentée par le Pr Olivier Gagey au Laboratoire d'anatomie de la Faculté de médecine de Paris.

## Bon de commande



à retourner à la **SPEK**  
3, rue Lespagnol - 75020 Paris  
Tél. : 01 44 83 46 67

SARL de presse au capital de 23 000 € - RCS Paris 302 113 081

Je désire recevoir :

- DV2257
- DV3011

**Port et emballage : un DVD : 6 € - Au-delà : 8 €**  
**Expédition hors France métropolitaine : nous consulter**

NOM - Prénom .....  
Adresse .....  
Code postal ..... Ville .....  
E-mail .....  
Tél. : .....  
Date de naissance : ...../...../.....

**Je joins mon règlement (à l'ordre de la SPEK) par :**

- Chèque n° : .....
- Carte bancaire (Carte bleue, Visa, Eurocard-Mastercard)  
n° .....  
Date d'expiration : ...../..... Cryptogramme visuel .....

Date et signature obligatoires