# TRANSFERT DE GRAISSE AUTOLOGUE ou LIPOSTRUCTURE ou LIPOFILLING

Version 9 mise à jour janvier 2023

**Information délivrée le :** **Cachet du Médecin :**

**Au bénéfice de :**
**Nom :**
**Prénom :**

Cette fiche d'information a été conçue **sous l'égide de la Société Française de Chirurgie Plastique Reconstructrice et Esthétique (SOF.CPRE)** comme un complément à votre première consultation, pour tenter de répondre à toutes les questions que vous pouvez vous poser si vous envisagez d'avoir recours à **un transfert de graisse autologue ou lipofilling.**

Le but de ce document est de vous apporter tous les éléments d'information nécessaires et indispensables pour vous permettre de prendre votre décision en parfaite connaissance de cause. Aussi vous est-il conseillé de le lire avec la plus grande attention.

## *DÉFINITION, OBJECTIFS ET PRINCIPES*

Dès que les premières lipoaspirations ont été réalisées, les Chirurgiens Plasticiens ont eu l'idée de réutiliser la graisse ainsi extraite pour la réinjecter en un autre endroit du corps, dans un but de comblement.

Cette technique de **transfert de graisse autologue** (propre graisse du patient), appelée aussi «greffe de graisse» «lipo-filling», «lipostructure», ou «lipomodelage», s'est longtemps avérée décevante : la graisse réinjectée avait tendance à se résorber dans une proportion importante, rendant les résultats aléatoires et éphémères.

Les Chirurgiens Plasticiens ne se sont pas arrêtés à ces premières déceptions et ont tenté de comprendre les raisons de ces échecs. Peu à peu, les résultats se sont améliorés, mais c'est surtout à partir de 1995, grâce au Docteur Sydney COLEMAN, que la réinjection de graisse autologue est devenue une méthode réellement fiable.

Le principe est de réaliser une véritable auto-greffe de cellules graisseuses par réinjection de la graisse prélevée sur le patient lui-même.

Depuis, les techniques chirurgicales et les différents matériaux utilisés au bloc opératoire se sont améliorés et ont permis d'optimiser le rendement de cette intervention, c'est-à-dire la bonne prise de la greffe et la diminution de la part de résorption.

L'évolution et les progrès de ces transferts graisseux autologues ont concerné principalement les méthodes de prélèvement de la graisse (systèmes fermés pour éviter l'infection et l'oxydation de la graisse, canules et seringues plus appropriées), de traitement et de préparation de la graisse (centrifugation, décantation, filtration, lavage…), et enfin les techniques d'injection graisseuse, avec notamment des canules plus fines et parfaitement adaptées aux quantités réinjectées.

Dans les années 2000, les progrès de la recherche ont permis de démontrer la présence de cellules souches dans la graisse, et également de nombreuses cellules régénératrices gravitant autour de celles-ci. Ce sont ces propriétés régénératrices qui expliquent qu'une injection de graisse permet d'améliorer la qualité de la peau, la souplesse et la texture de la zone où elle est ré-injectée. Certains outils se sont développés plus récemment pour réaliser une greffe de nanograisse (ou nanofat ou stromal vascular tissue), qui est une émulsion cellulaire (graisse liquide) comprenant des cellules souches permettant de régénérer les tissus et d'améliorer leur qualité.

On parle de macrogreffe (ou macrofat ou macrolipofilling), lorsque l'on transfert une quantité assez importante de graisse, pour obtenir un volume modéré à important.

Les microgreffes (ou microfat ou microlipofilling) correspondent à l'utilisation et au transfert de faibles quantités de graisse pour combler un volume minime à modéré.

Le concept de nanogreffe (ou nanofat ou nanofilling ou tissu vasculaire stromal) a pour objectif de redonner de la trophicité et d'améliorer la qualités des tissus.

On apporte ainsi du volume et/ou une amélioration de la qualité cutanée. Il s'agit d'une méthode spécifique avec des protocoles précis permettant d'obtenir des résultats efficaces et pérennes.

Cette intervention est désormais largement utilisée et la France reste pionnière, tant dans le domaine de la recherche qu'en pratique clinique.

Cette intervention présente de nombreuses indications malformatives, post-traumatiques, iatrogéniques (séquelles d'interventions ou de traitements) mais aussi à visée anti-âge ou esthétiques.

### 1 - Les indications de réparation et de reconstruction

• Le comblement d'une dépression tissulaire à la suite d'un traumatisme, d'une chirurgie ou dans le cadre d'une malformation (hémi-atrophie faciale, atrophie de mollet…)

• La correction des fontes graisseuses après trithérapie chez les patients HIV +.

• La reconstruction mammaire après ablation de la glande, avec ou sans association avec un lambeau (grand dorsal, DIEP) ou un implant mammaire.

• La reconstruction mammaire dans le cadre d'une hypoplasie, d'une malformation type syndrome de Poland, d'une asymétrie mammaire ou de seins tubéreux.

• La régénérescence des tissus dans le cadre de maladies auto-immunes (sclérodermie, lichen scléro-atrophique, syndrome de Raynaud, syndrome sec…), d'une cicatrice, d'une iatrogénie type radiothérapie, d'une atrophie vulvo-vaginale après hormonothérapie ou chimiothérapie.

• La reconstruction des tissus sous-cutanés dans les suites d'une brûlure ou d'une greffe de peau.

Dans ces indications de chirurgie reconstructrice, cette intervention peut être prise en charge par l'Assurance Maladie sous certaines conditions.

### 2 - Les indications d'ordre esthétique

• Le comblement et l'atténuation de certaines rides ou sillons, notamment au niveau du visage,

• La restauration des volumes et des formes dans le cadre du vieillissement, d'une disgrâce ou après un amaigrissement pouvant concerner le visage, les mains, ou la sphère intime

• L'amélioration de la qualité de la peau au niveau de zones endommagées par la photo-exposition ou le vieillissement : visage, cernes, rides du « code barre » ou des joues, du décolleté, mains, face interne des bras…

• La ré-harmonisation globale du visage dans le cadre d'un lifting cervico-facial avec une restauration des volumes (joues, tempes, lèvres, menton, cerne….) et une amélioration de la qualité cutanée.

• L'amélioration de l'esthétique des mains, pour corriger l'aspect apparent des veines ou émacié des mains

• La correction d'irrégularités secondaires à une lipoaspiration.

• L'alopécie andro-génétique

• L'augmentation mammaire (cf fiche dédiée)

- Avec ou sans mastopexie

- Avec ou sans prothèse mammaire, on parle alors d'augmentation mammaire composite

• L'augmentation des fesses pour améliorer leur projection, leur forme ou combler les creux latéraux. Ces injections se réalisent dans le plan sous-cutané, avec ou sans association aux prothèses de fesses, qui elles, sont posées dans le plan du muscle.

• Le remodelage de la silhouette (flancs, fesses, seins, mollets…).

• L'augmentation des parties génitales

• La ré-harmonisation et l'augmentation de volume des mollets et des chevilles.

Le traitement de ces disgrâces, même à visée thérapeutique en raison des complexes et de la souffrance psychique qu'elles peuvent entraîner, ne justifie pas une prise en charge par l'assurance maladie.

Il faut cependant garder à l'esprit qu'il s'agit d'**une véritable intervention chirurgicale** qui doit être réalisée par un Chirurgien Plasticien qualifié et compétent, exerçant dans un contexte réellement chirurgical.

## *AVANT L'INTERVENTION*

Une première consultation permet d'examiner, de poser l'indication, de proposer les différentes stratégies et d'expliquer les tenants et les aboutissants de l'intervention.

Une étude minutieuse, clinique et photographique, est réalisée par le chirurgien et permet d'établir un plan des corrections à apporter.

Une deuxième consultation sera à même de répondre aux questions et d'organiser l'intervention le cas échéant.

Un bilan pré-opératoire est réalisé conformément aux prescriptions, et le médecin anesthésiste sera vu en consultation au plus tard 48 heures avant l'intervention.

Aucun médicament contenant de l'Aspirine de devra être pris dans les 10 jours précédant l'intervention, sauf

avec l'accord du cardiologue.

Un arrêt du tabac est recommandé au minimum 1 mois avant l'intervention, compte-tenu de son incidence néfaste sur la cicatrisation et la prise de la greffe de cellules adipeuses.

### *LA QUESTION DU TABAC*

Les données scientifiques sont, à l'heure actuelle, unanimes quant aux effets néfastes de la consommation tabagique dans les semaines entourant une intervention chirurgicale. Ces effets sont multiples et peuvent entrainer des complications cicatricielles majeures, des échecs de la chirurgie et favoriser l'infection des matériels implantables (ex : implants mammaires).

Pour les interventions comportant un décollement cutané tel que l'abdominoplastie, les chirurgies mammaires ou encore le lifting cervico-facial, le tabac peut aussi être à l'origine de graves complications cutanées. Hormis les risques directement en lien avec le geste chirurgical, le tabac peut être responsable de complications respiratoires ou cardiaques durant l'anesthésie.

Dans cette optique, la communauté des chirurgiens plasticiens s'accorde sur une demande d'arrêt complet du tabac au moins un mois avant l'intervention puis jusqu'à cicatrisation (en général 15 jours après l'intervention). La cigarette électronique doit être considérée de la même manière.

Si vous fumez, parlez-en à votre chirurgien et à votre anesthésiste. Une prescription de substitut nicotinique pourra ainsi vous être proposée. Vous pouvez également obtenir de l'aide auprès de Tabac-Info-Service (3989) pour vous orienter vers un sevrage tabagique ou être aidé par un tabacologue.

Le jour de l'intervention, au moindre doute, un test nicotinique urinaire pourrait vous être demandé et en cas de positivité, l'intervention pourrait être annulée par le chirurgien.

## *TYPE D'ANESTHÉSIE ET MODALITÉS D'HOSPITALISATION*

**Type d'anesthésie :** : le transfert de graisse autologue peut être réalisé sous différents modes d'anesthésie en fonction de l'indication : anesthésie locale, anesthésie locale approfondie par des tranquillisants administrés par voie intra-veineuse ou hypnose, anesthésie loco-régionale, voire enfin anesthésie générale.

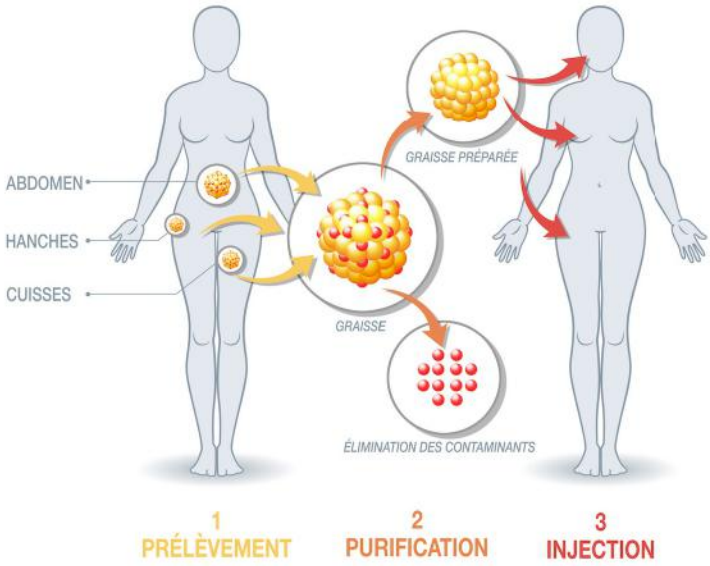
Le choix entre ces différentes techniques sera le fruit d'une discussion entre vous, le chirurgien et l'anesthésiste.

**Modalités d'hospitalisation :** : cette intervention est souvent réalisée en ambulatoire, en l'absence de contre-indication, l'entrée et la sortie se faisant le même jour.

## *L'INTERVENTION*

Chaque chirurgien adopte une technique qui lui est propre et qu'il adapte à chaque cas pour obtenir les meilleurs résultats possibles. Toutefois, on peut retenir des principes de base communs :

On commence par procéder à un **repérage précis** des zones de prélèvement et de réinjection de la graisse. Les zones privilégiées pour le prélèvement sont celles résistantes aux régimes et au sport. En fonction de l'anatomie des zones donneuses et de la quantité à prélever, le chirurgien choisira les zones à lipoaspirer.




Le **prélèvement du tissu graisseux** est effectué, après une petite incision, de façon atraumatique, à l'aide d'une canule adaptée.

La région de prélèvement choisie est le plus souvent discrète, là où il existe une réserve, voire un excès de tissu graisseux.

Une infiltration est parfois réalisée à l'aide de serum adrénaliné pour éviter un saignement qui risquerait d'abimer la graisse prélevée.

On procède ensuite à une préparation/lavage de la graisse prélevée de manière à éliminer les produits d'infiltration ou d'anesthésie, si celle-ci est locale. Différentes méthodes sont possibles afin d'**obtenir une graisse de qualité** et d'éliminer les éléments non greffables : décantation, purification, filtration-lavage ou centrifugation modérée.

La **réinjection** se fait à partir de très courtes incisions ou de simples ponctions, à l'aide de canules de taille adaptée. On procède ainsi à l'injection des cellules de graisse, dans différents plans, et selon différentes directions, afin d'augmenter la surface de contact entre les cellules implantées et les tissus receveurs, ce qui améliore la survie des cellules adipeuses greffées.

Dans la mesure où il s'agit d'une véritable prise de greffe de cellules vivantes, et sous réserve que la technique soit bonne et la prise de greffe effective, les cellules ainsi greffées resteront vivantes au sein de l'organisme, ce qui fait de la technique de transfert de graisse, une technique définitive puisque les cellules adipeuses greffées vivront aussi longtemps que les tissus qui se trouvent autour d'elles.

La durée de l'intervention dépend de la quantité de graisse à injecter et du nombre de localisations à traiter. Elle peut varier de 30 minutes à plusieurs heures.

## *APRÈS L'INTERVENTION : LES SUITES OPÉRATOIRES*

Elles concernent directement la (les) zone(s) prélevée(s) et (les) zone(s) injectée(s).

Les douleurs sont, en général, peu importantes et principalement liées aux ecchymoses (bleus) au niveau du/des zone(s ) de prélèvement.

Un gonflement (œdème) peut apparaître pendant les 48 heures suivant l'intervention et mettra 1 à 2 semaines à se résorber.

Des ecchymoses (bleus) apparaissent dans les premières heures au niveau des zones de réinjection graisseuses : elles se résorbent dans un délai de 10 à 20 jours après l'intervention.

La récupération physique est habituellement rapide principalement en fonction du type d'anesthésie. Selon les œdèmes et ecchymoses, une gêne sociale doit être à prendre en compte pour adapter sa vie familiale, sociale et professionnelle.

Il convient de **ne pas exposer les cicatrices au soleil** et aux U.V. pendant 3 mois en raison du grand risque de pigmentation définitif et de les masser, dès la validation du chirurgien à partir de la 3ème semaine post-opératoire.

## *LE RÉSULTAT*

Il est apprécié très rapidement dans le cas d'une intervention à visée volumatrice, et sera plus lent en ce qui concerne l'aspect régénératif (hydratation, trophicité, élasticité, souplesse, éclat).

Il est le plus souvent satisfaisant, chaque fois que l'indication et la technique ont été respectées : on constate un volume restauré et une amélioration de la qualité de la peau.

Une résorption partielle (en général de 10 à 50 %) est fréquemment constatée. Elle dépend de la zone traitée, et de la qualité de la graisse prélevée, inhérente à chaque patient en fonction de sa génétique, et de ses habitudes de vie.

Une fois greffée, la graisse reste vivante et le résultat stable sauf en cas de variation pondérale notable (perte ou prise de poids) ou en cas de changement d'habitudes de vie. Les régions traitées pourront en effet se creuser en cas de perte de poids ou à l'inverse augmenter de volume.
Avec le temps, le résultat se modifie du fait du vieillissement naturel des tissus.

Le but de cette chirurgie est d'apporter une amélioration et non pas d'atteindre la perfection. Si vos souhaits sont réalistes, le résultat obtenu devrait vous donner une grande satisfaction.

## *LES IMPERFECTIONS DE RESULTAT*

Nous avons vu que le plus souvent, une injection de graisse correctement indiquée et réalisée rend un réel service aux patient(e)s, avec l'obtention d'un résultat satisfaisant et conforme à ce qui était attendu.

Dans quelques cas, des **imperfections localisées** peuvent être observées : hypo-correction (perte de volume par résorption excessive qui peut être majorée par une perte de poids post-opératoire), asymétrie, irrégularités sur la (les) zone(s) injectée(s) ou prélevée(s).

Elles sont, en règle générale, accessibles à un traitement complémentaire (petite « retouche »), à partir du 6ème

mois post opératoire, pour parfaire le résultat.

### *LES COMPLICATIONS ENVISAGEABLES*

Un transfert autologue de graisse est une véritable intervention chirurgicale, ce qui implique les risques inhérents à tout acte médical et chirurgical, aussi minime soit-il.

Cet acte reste notamment soumis aux aléas liés aux tissus vivants, dont les réactions ne sont jamais entièrement prévisibles.

Il faut distinguer les **complications liées à l'anesthésie**, et celles **liées au geste chirurgical.**

- En ce qui concerne l'anesthésie, si elle est loco-régionale ou générale, le médecin anesthésiste informera lui-même le patient des risques anesthésiques. Si elle est locale, l'anesthésie sera expliquée par le chirurgien lui-même. En effet, il faut savoir que l'anesthésie induit dans l'organisme des réactions parfois imprévisibles, et plus ou moins faciles à maitriser. **Un anesthésiste, parfaitement compétent, exerçant dans un contexte chirurgical** fait que les risques encourus sont devenus statistiquement très faibles.

Il faut savoir que les techniques, les produits anesthésiques et les méthodes de surveillance ont fait d'immenses progrès ces quarante dernières années, offrant une sécurité optimale, surtout quand l'intervention est réalisée en dehors de l'urgence, et chez une personne en bonne santé.

- En ce qui concerne le geste chirurgical : en choisissant un chirurgien plasticien, qualifié et compétent, formé à ce type d'intervention, vous limitez au maximum les risques, sans toutefois les supprimer complètement.

En fait, les vraies complications sont rares lorsque le geste est de qualité : une grande rigueur dans la pose de l'indication et la réalisation chirurgicale doit assurer une prévention efficace et réelle, notamment grâce à l'utilisation de canules mousses, arrondies aux extrémités, respectant la peau, les vaisseaux et les nerfs.

- **L'infection** est normalement prévenue par un traitement antibiotique per et/ou post opératoire. La prescription d'antibiotique n'est cependant pas systématique et sera décidée par le chirurgien et/ou l'anesthésiste en fonction de la quantité et de la zone traitée.

- **Les complications thrombo-emboliques** peuvent survenir comme après toute lipoaspiration de l'abdomen ou des membres. Une prescription d'anticoagulant préventif peut être décidée par le chirurgien en fonction de la quantité de graisse à aspirer et des antécédents du patient.

- **Un kyste graisseux** peut apparaître, surtout en cas d'injection volumineuse. Il peut se résorber spontanément, être tout simplement surveillé, ou bien être traité par ponction ou exérèse.

- La complication la plus fréquente après une injection de graisse autologue consiste en une **hypercorrection** localisée qui peut être liée à la réinjection d'une quantité excessive de graisse, une résorption inhabituellement très faible ou une prise de poids post-opératoire, et se traduit par un excès de volume qui peut être inesthétique. Elle pourra justifier une lipoaspiration corrective, ou parfois une exérèse chirurgicale de la graisse en excès.

### *COMPLICATIONS RARISSIMES*

Quelques très rares cas de **nécrose cutanée**, notamment au niveau de la face, ont été rapportés. Elles sont liées à des injections intra-vasculaires directes (dans une artère ou une veine) ou par mécanisme de compression. De même, la littérature scientifique internationale fait état d'exceptionnels cas de cécité consécutifs à des injections périorbitaires.

Le risque **d'embolie graisseuse** est extrêmement faible mais peut être lié à une injection intra-musculaire, notamment au niveau des fesses.

Au total, il ne faut pas surévaluer les risques mais simplement prendre conscience qu'une intervention chirurgicale, même apparemment simple, comporte toujours une petite part d'aléas.

Le recours à un Chirurgien Plasticien qualifié vous assure que celui-ci a la formation et la compétence requises pour savoir éviter ces complications, ou les traiter efficacement le cas échéant.

Tels sont les éléments d'information que nous souhaitions vous apporter en complément à la consultation. Nous vous conseillons de conserver ce document, de le relire après la consultation et d'y réfléchir « à tête reposée ».

Cette réflexion suscitera peut-être de nouvelles questions, pour lesquelles vous attendrez des informations complémentaires. Nous sommes à votre disposition pour en reparler au cours d'une prochaine consultation, ou bien par téléphone, voire le jour même de l'intervention où nous nous reverrons, de toute manière, avant l'anesthésie.

REMARQUES PERSONNELLES :