L. BEILLE* Meylan

mini invasives (mésothérapie, IPL, lasers, neel * Email : laurence@laurencebeille,fr

es fils vont probablement devenir une technique incontournable dans notre arsenal thérapeutique du rajeunissement facial, du cou et du décolleté. Quelques médecins et chirurgiens avaient déjà commencé à les utiliser en esthétique au siècle dernier : fils d'or pour du maillage cutané, fils lisses en boucle concentrant les tissus lors de liftings et ébauche des premiers fils crantés tenseurs aux Etats Unis.

Les fils d'or, bien qu'inefficaces, ont sensibilisé le public aux fils. Mais c'est le géorgien, le Dr G. Sulamanidze qui, le premier, diffusa des fils crantés permanents à base de polypropylène au début du 21° siècle, pour lifter et concentrer les tissus. En raison de l'insuffisance de ces premiers fils et de leurs effets secondaires, la plupart des chirurgiens se détourna de cette technique pour revenir aux liftings, laissant ainsi le champ libre à quelques passionnés pour faire évoluer, en silence, les fils vers deux concepts différents : les fils permanents et les non permanents.

Dans le même temps, la médecine esthétique a explosé, en proposant tout un panel de techniques mini-invasives : procédures de rajeunissement cutané, injections de produits de comblement et toxine botulique. Ce n'est que depuis quelques années, grâce à une meilleure compréhension de la structure du masque facial et des processus de vieillissement que le renforcement du tissu conjonctif, en plus de la correction des volumes perdus, est devenu évident.

La stimulation du tissu conjonctif peut se faire par des techniques médicales plus ou moins efficaces comme les radiofréquences et les ultra-sons, des injections d'inducteurs tissulaire et la pose de fils. Les fils s'inscrivent de façon logique dans le soutien du maillage conjonctif et leur heure est arrivée pour s'immiscer pleinement dans notre arsenal thérapeutique antivieillissement. Aujourd'hui, l'évolution de la technologie des fils a donné lieu à deux conceptions très différentes : celle de fils permanents crantés très sophistiqués, dont la pose répondant à des règles précises, permet une mise en suspension du masque facial équivalente à celle d'un lifting centro-facial et celle des fils résorbables faciles à poser qui ont un effet d'induction, de concentration tissulaire, voire de redistribution des volumes.

Les fils permanents crantés sont bien plus difficiles à poser et nécessitent une approche chirurgicale, ainsi qu'une solide formation. Aujourd'hui, on distingue deux techniques qui diffèrent à la fois par la qualité du fil utilisé (Springthread® ou Infinitethread®) et le type de pose utilisé, la très belle technique exigeante Easylift® du Dr. D. Guillo et la technique parallèle du Dr Foumentèze. Leur caractère permanent peut à la fois séduire ou rebuter, car on ne connait pas encore leur évolution à



Photo 1: Femme de 51 ans.



Photo 2 : 59 ans, en entretien en association de techniques mini invasives, dont fils résorbables posés 10 mois plut tôt.

long terme. Les autres fils permanents, ancrés à l'aponévrose temporale et posés linéairement sans une très bonne répartition des forces qui pèsent sur eux, vont probablement laisser leur place aux fils résorbables. Les fils résorbables se déclinent en fils lisses ou crantés et proviennent de Russie, des États-Unis et surtout de Corée, où ils ont un énorme succès. Ils s'intègrent parfaitement dans l'ensemble des techniques mini-invasives de l'esthétique médicale et ils sont très prometteurs. Ils sont en Polydioxanone (PDO) ou en inducteur tissulaire (acide Polylactique (PLLA) ou en Caprolactone (CPL) ou les deux. Les coréens excellent dans ces techniques et proposent, avec le montage des fils sur canules, différents schémas de pose adaptés à la mor-

En France, nous n'en sommes qu'aux balbutiements de cette technique. Ils vont peut-être connaître l'extraordinaire succès des injections d'AH pourtant méprisées à leur début.

phologie. Leurs résultats sur les variations de volume

Enfin, un dernier type de fil permanent utilisé en chirurgie, le fil lisse et élastique Elasticum*, mérite d'être plus en lumière. Développé par le Dr. S. Capurro, en 2004, et utilisé en France par le Dr J. Rahmé, chirurgien, ce fil se comporte comme un ligament synthétique, suspenseur et élastique. Associé à une résection cutanée minime, son positionnement plus profond en SMAS, permet une suspension faciale musculaire qui potentialise de façon importante l'effet d'un mini-lift sous anesthésie locale. Il peut être utilisé pour les sourcil, les pommettes, les bajoues et le cou et il est retiré facilement en cas d'inflammation.

Cet article a pour but de faire un panorama des fils en 2021.



GÉNÉRALITÉS

du visage sont surprenants.

A - PLACE DES FILS AU SEIN DES THÉORIES DU VIEILLISSEMENT

La compréhension du vieillissement a beaucoup évolué depuis vingt ans et les stratégies thérapeutiques s'orientent actuellement vers des interventions mini invasives. En effet, les patient(e)s désirent des temps d'éviction sociale courts et refusent tout risque de complications irréversibles. En France, les approches actuelles sont dominées par les procédures de rajeunissement cutané, de cosmétologie active et des techniques mini invasives (mésothérapie, IPL, lasers, peelings, techniques combinées, radiofréquences, ultrasons, plasma), par la correction de la perte de volume avec les produits de comblement et par la correction de l'hypertonie musculaire avec la toxine botulique.

La majorité des femmes, pour l'instant, ne désire pas de résultat spectaculaire de mise en suspension des tissus et se contente de ce type de techniques qui, lorsqu'elles sont pratiquées selon une stratégie efficace, se révèlent d'une surprenante efficacité sur le long terme. Tout est question de bonne indication! (Photos 1 et 2)

Cependant, pour certains, la perte de volume ne jouerait pas le rôle majeur qui lui a été attribué dans le processus de vieillissement pendant des années (théorie du bébé fantôme) et il est fréquent de voir des visages « sur-gonflés » par l'exagération des injections d'AH. Le relâchement précoce des ligaments suspenseurs et des septas conjonctifs aurait une action déterminante sur la délocalisation des volumes graisseux superficiels vers le bas et en avant, donnant un aspect creusé au visage, sans qu'il y ait, pour autant, une perte de graisse importante. Le décrochage de la joue mobile au niveau de la région malaire puis massétérine antérieure, signe le vieillissement du masque facial avec l'exagération du cerne, la verticalisation de la paupière inférieure, l'apparition des sillons palpébro-malaire, médio-jugal, nasogénien et des plis d'amertume.

Il est difficile d'envisager un lifting dès l'âge de 35 ans et les séances de radiofréquence ou d'ultrasons sont bien insuffisantes en traitement d'attaque! Pour cette raison, les fils résorbables, à peine un peu plus difficiles à utiliser qu'une canule d'acide hyaluronique, vont prendre une place majeure dans nos stratégies thérapeutiques mini-invasives pour resserrer les tissus sans les alourdir, soit en pose seule, soit en association avec une injection d'acide hyaluronique. Certains comparent fils et injections d'AH à un kilo de plume (fil), contre un kilo de plomb (AH), cependant je ne pense pas qu'il faille les opposer, mais au contraire les associer de façon stratégique! En revanche, la pose des fils non résorbables, considérés comme une alternative au lifting, est bien plus complexe à la fois pour le praticien et pour le patient.

Le concept des fils repose sur le renforcement de la trame conjonctive, si bien décrite par le Dr.Guimberteau dans ses balades sous la peau (1). D'autre part, la connaissance anatomique du masque facial et la compréhension de l'anatomie fonctionnelle sont les bases indispensables pour affiner les techniques de rajeunissement du visage. (2,5,4)

B-PANORAMA DES FILS EN 2021

On distingue donc deux types de fils, de philosophie très différente : les fils non résorbables quasi chirurgicaux et les fils résorbables presqu'aussi faciles à utiliser qu'une canule d'injection d'AH.

Le point sur les fils tenseurs pour le traitement du visage et du cou en 2021

- Les fils non résorbables peuvent être crantés ou lisses et revendiquent une action liftante.
- Les fils résorbables sont divisés en deux groupes :
- . Les mini-fils lisses en PDO, montés sur aiguille, sont positionnés dans le derme profond pour une action de stimulation dermique.
- . Les fils crantés plus épais sont positionnés en hypoderme. Ils peuvent être en PDO (Polydioxanone) ou en matériau inducteur tissulaire, PLLA (acide Polylactique) ou en Caprolactone. Ils ont une action de soutien et de concentration tissulaire voire liftante d'une durée d'un à deux ans et peuvent être renouvelés à loisir. Ils sont montés sur canule ou sur aiguille.

LES FILS TENSEURS PERMANENTS

A - LES FILS CRANTÉS NON RÉSORBABLES

Aujourd'hui, les poses évoluées de fils permanents crantés semblent rivaliser avec les liftings en cas de relâchement ne nécessitant pas de résection cutanée importante. Ces fils permettent le repositionnement durable des régions temporale, malaire, jugale et des bajoues sans anesthésie générale, sans cicatrices, sans section des ligaments suspenseurs de la joue, sans plicature, sans éviction sociale longue. Leurs auteurs revendiquent un effet comparable à celui d'un lift centro-facial.

On distingue deux conceptions différentes de pose : la pose complexe du Dr. Guillo pour sa technique Easylift® avec le fil Springthread®, et la pose parallèle plus facile du Dr. Foumentèze. Ces deux médecins sont à l'origine de fils constitués d'une âme de polyester entourée d'une gaine de silicone supportant des petits picots (COGS) moulés. Cependant, chacun a fait adapter le fil à sa technique, un fil plus souple et élastique pour l'Easylift®, un fil cranté non élastique avec plus d'accroche pour la technique parallèle. Leurs fils, comme leurs techniques sont très différents et il ne faut ni confondre, ni amalgamer ces deux conceptions de pose. La technique Easylift® est plus difficile que celle parallèle du Dr. Foumentèze, mais le Dr. Guillo est formel dans la

notion d'exigence en ce qui concerne la technique de pose des fils non résorbables, et il propose 5 règles d'or pour toute pose de fils crantés non résorbables (5):

- Utilisation d'un fil efficace.
- Utilisation d'un nombre suffisant de fils pour chaque zone traitée : meilleure répartition des forces.
- La juste orientation vectorielle des fils (autant celle des crantés que celle des fils de suspension).
- Le choix de la juste position tissulaire des fils en profondeur (dans la graisse superficielle pour les crantés, sous la Galéa pour les fils de suspension) et en distribution.
- Le choix de la pérennité, plutôt que le renouvellement, avec un système de resserrage des fils tous les 3 ans.

La pose des autres fils non résorbables linéaire ou sur aiguille, ne répond pas à ces critères d'exigence, aussi je fais le choix de ne pas les citer.

B-DESCRIPTION DES TECHNIQUES

1. La « top technique liftante « Easylift[®] » du Docteur D. Guillo (6)

(Photos 3, 4, 5)

La technique dure 2h30 environ, en milieu stérile, sous anesthésie locale et sédation légère. Un temps important est consacré au marquage des points d'entrée et de sortie des repères anatomiques et le dessin du trajet des fils courbe ou linéaire. Il divise le visage en 4 zones traitées séparément par un module de fil lisse de suspension crânien (sous la Galéa) soutenant un fil cranté Springthread® visage (en hypoderme), orienté selon un vecteur spécifique : la zone temporale (affaissement de la queue du sourcil et fermeture du regard), la région malaire (verticalisation de la paupière inférieure, affaissement de la pommette, apparition du cerne et des sillons jugo-malaire et naso-génien), la région jugale inférieure (bajoue, pli d'amertume, perte de l'ovale) et la région cervicale.

Chaque fil lisse est doublé et noué, ou fixé par un clip en position sagittale au sommet du crâne et retombe de chaque côté en offrant une boucle de suspension en extrémité inférieure redirigée vers la superficie au point de repère du point d'entrée du fil cranté; le fil cranté de la zone à tracter est suspendu à cette boucle par sa partie médiane, selon un V inversé, et chaque brin est positionné dans la graisse superficielle selon le vecteur adéquat, vers le bas et en avant et sort en avant des repères de sortie. L'efficacité de ce dispositif repose sur la direction adéquate des vecteurs des fils crantés ainsi que celle des fils de suspension et du nombre de brins crantés en fonction de l'importance du territoire à tracter : deux brins pour les zones temporales et malaire, 4 pour la zone jugale basse et 2 ou 4 pour la région cervicale (si elle est traitée). La zone cervicale n'est pas toujours traitée et son amélioration est plus incertaine.

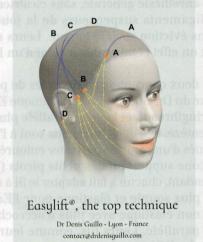


Photo 3:



Photo 4: Schéma D. Guillo. Avant Easylift® (D. Guillo).



Photo 5: Après Easylift® (D. Guillo).

Les réglages des fils se font en deux temps, les fils de suspension sont resserrés les premiers en procédant du bas vers le haut. Le deuxième temps, celui de la concentration tissulaire, est le repositionnement des tissus tout au long des fils en partant du bas et en se concentrant tion et que le retrait des fils ne soit pas auss, tuen el que

Cette technique « top easy lift » est longue, rigoureuse et très exigeante.

Le Dr. Guillo a mis au point, au fil des années, la technique Easylift®, exigeante, difficile, comportant deux types de fils connectés entre eux : des fils lisses sur le crâne pour suspendre en évitant d'agresser le scalp avec des crans et qui soutiennent des fils crantés en V inversé sur le visage pour concentrer et raccourcir les tissus. Il s'agit d'une technique haut de gamme très puissante, apportant de beaux résultats très naturels. La durabilité de 3 ans est augmentée par la remise en tension du système lisse et peut être répétée plusieurs fois si nécessaire. La durée expérimentée pour l'instant est de 10 à 15 ans. Le fil utilisé est le fil Springthread® de Surgiconcept, il est long, souple, à élasticité limitée, bidirectionnel et non agressif pour les tissus. Cependant, les fils lisses sur le crâne impactent l'os en créant une ostéo intégration qui n'a pour l'instant jamais eu d'impact négatif. Une étude est en cours pour étayer ce phénomène et son innocuité.

2. Technique Parallèle du Docteur J-P Foumentèze. Fil Infinite Thread* (7) a applion various set into a set in ab

(Photos 6, 7, 8).

Le Dr. J-P. Foumentèze, après avoir pratiqué des techniques plus complexes pendant plusieurs années, dont

Le point sur les fils tenseurs pour le traitement du visage et du cou en 2021

la technique Easylift®, a simplifié son protocole au fur et à mesure que les avancées technologiques le lui permettaient. Il a ainsi progressivement abandonné les points de difficulté qu'il estimait ne plus présenter de valeur ajoutée, pour la qualité du résultat ou sa durabilité, et il n'utilise plus de fils lisses. Il les remplace par des fils crantés, simplement accrochés à la face profonde du cuir chevelu, pour ne pas blesser la surface osseuse crânienne. Le fil cranté est non élastique pour ne pas avoir à resserrer le système tous les 2 à 3 ans et aurait une puissance d'accrochage adaptée à tous les types de visage. Ce fil est sensé présenter un caractère de réversibilité absolu pour garantir au médecin la faculté de le retirer à tout moment, même après de très nombreuses années. Le fil est serti par une aiguille courbe dont les caractéristiques techniques ont été très travaillées pour la réussite de pose dans le visage, qui n'est pas une surface plane!

Le principe de la pose « parallèle » est aussi de suivre les 4 vecteurs naturels tout en simplifiant l'implantation des fils. Le premier fil, le plus important, est le fil de soutien malaire, cette fois-ci posé très verticalement et proche du rebord orbitaire, offrant un repositionnement malaire proche de celui permis par le lifting centro-



Photo 8: Thread & Lift (J-P. Foumentèze).

malaire. Il apporte de plus une discrète élévation de la queue du sourcil. Le point central du fil se situe dans les cheveux, très haut, dans la zone temporale, environ 3 cm en avant et au-dessus de l'oreille.

Cette spécificité est un des points forts de cette technique dans laquelle tous les points centraux des fils sont situés très haut dans la tempe, offrant ainsi la possibilité d'un vrai lifting du tiers supérieur, ce qu'aucune technique ne permettait auparavant. L'extrémité inférieure du fil descend verticalement, puis s'incline vers le sillon nasogénien qu'elle atteindra. L'extrémité supérieure est quant à elle, implantée en direction du sommet du crâne jusqu'à l'apex. Les deuxième et troisième fils sont également implantés depuis la tempe, en arrière du premier, avec un intervalle de 1 cm entre chacun, le second descendant vers le pli d'amertume et le troisième vers la bajoue. Les extrémités supérieures rejoignent, comme pour le premier, l'apex avec des points de sortie séparés pour éviter de créer une ouverture trop large du cuir chevelu, imposant la pose d'un point de suture. Le réglage de la tension des fils est le point le plus délicat de l'acte.

Pour le Dr. Foumentèze, cette technique offre, avec un nombre de fils très restreint, des résultats au niveau des tiers supérieur, moyen et inférieur, dignes d'un lifting, notamment concernant leur durabilité.

Cependant, plusieurs chirurgiens ont adopté cette technique depuis deux ans et il semblerait qu'il y ait quelques complications à type de douleurs, d'inflammation et que le retrait des fils ne soit pas aussi facile que prévu, le fil se cassant très facilement sous la traction. Les complications et les techniques d'extraction des fils permanents ont été décrites par les Dr. Guillo et Foumentèze en 2012. ⁽⁸⁾

À ce propos, il serait bon de déclarer les effets secondaires de chaque technique avec leur solution de résolution sur les sites de vigilance (IMCAS Alert), pour avoir plus de transparence, car les rumeurs sont extrêmement nuisibles pour l'ensemble des techniques de fils.

3. Fil permanent lisse Elasticum^{® (9)}

(Photos 9, 10, 11, 12)

Un autre concept plus ancien, mais qui mérite certainement d'être plus connu, est celui du fil non résorbable Elasticum[®] lisse du Professeur Sergio Capurro (chirurgien plasticien à Gênes), créé en 2004.

Ce fil, semblable à un ligament naturel, se comporte comme un implant de suspension potentialisant l'effet des mini liftings. Le formateur en France est le Dr. Rahmé, chirurgien à Valence.

Il s'agit d'une technique chirurgicale avec une résection cutanée adaptée à l'excédent cutané et ancrage latéral du fil en point fixe aponévrotique ou périosté, plus haut que le volume tissulaire à tracter.

Le fil est lisse avec une âme en silicone entourée d'un revêtement externe de polyester, monté très astucieuse-



Photo 9 : Avant Elasticum® cou (J. Rhamé).



Photo 10 : Après Élasticum[®] cou (J. Rhamé).



Photo 11 : Avant Élasticum[®] cou et bajoues (J. Rhamé).



Photo 12 : Après Élasticum[®] cou et bajoues (J. Rhamé).

ment, médialement sur une aiguille bidirectionnelle. Ce fil souple, élastique, lisse permet de conserver un effet dynamique sans traumatiser les tissus traversés, ainsi que de réaliser des boucles de suspension et de traction en plan plus profond musculaire (SMAS), et donc plus solide que celui des autres fils, ou en cerclage d'un coussinet adipeux. Pour le visage, il est utilisé pour soulever la queue du sourcil, la région malaire et le sillon nasogénien, les bajoues et le pli d'amertume, et retendre la partie haute du cou pour une reconstitution de l'angle cervico-mentonnier et de la ligne mandibulaire.

Ces interventions réalisées sous anesthésie locale potentialisent très avantageusement l'effet d'un mini-lift et peuvent s'associer à d'autres techniques chirurgicales, comme une blépharoplastie, une résection cutanée ou une lipoaspiration de la région sous mentonnière. Le fil est très facile à extraire en cas de problème éventuel. Il existe de nombreuses vidéos du Docteur Rahmé sur Les Basics sont souvent utilisés en associat. sdut uo?

LES FILS RÉSORBABLES

(Photos 13, 14, 15)

Ces fils, très utilisés dans le reste du monde notamment en Géorgie et en Corée, peinent à pénétrer le marché français. Ces fils n'ont rien à voir avec les fils non résorbables de suspension du visage. Il s'agit d'un autre concept décrié par certains (10), mais très valorisé par de nombreux auteurs. Leur utilisation en esthétique médicale à l'échelle mondiale est croissante, et ils deviennent des acteurs incontournables des nouvelles prises en charge esthétique en association aux autres techniques de médecine esthétique (11).

Au début, on a du mal à s'y retrouver. On distingue deux types de fils :

Des mini-fils lisses en PDO montés sur aiguille ultra fine (lisses, screw, tressés) placés dans le derme profond pour une action d'induction tissulaire par augmentation de la synthèse de collagène et activation de la circulation sanguine et lymphatique. Leur diamètre est très fin : USP de 4-0 à 6-0 montés sur des aiguilles ultra fines de 25 G à 30 G, et de longueur de 25 mm à 90 mm. Culturellement, les asiatiques ont une grande attirance pour les aiguilles et les fils et s'en servent également en technique d'acupuncture et de lyse musculaire.

Le polyester PDO est un polymère biodégradable composé d'atomes de carbone, d'hydrogène et d'oxygène dont la dégradation finale en CO² et H²O, ne laisse aucun résidu en 4 à 6 mois. Il existe aussi des fils coréens plans en PLLA, mais ils sont plus inflammatoires pour le derme.

Le point sur les fils tenseurs pour le traitement du visage et du cou en 2021



Photo 13: Mini fils PDO.



Photo 14 : Fils montés sur canule Excellence® visage.



Photo 15 : Fil Silhouette®.

Les fils crantés, sont longs de 30 cm environ, montés sur une à deux aiguilles de conception plus ancienne, soit des fils plus courts entre 70 à 10 cm (de crantage), montés sur canule. Le fil est placé en milieu d'hypoderme pour une action de rehaussement et de contraction tissulaire, de repositionnement de petits volumes avec une action modérément liftante. Les fils sur canule, les plus faciles à poser, inondent le marché, d'autant qu'il est possible d'imaginer différents schémas de pose en fonction de la morphologie des visages. Ils sont soit en PDO, soit en inducteurs tissulaires (PLLA, CPL et AH). C'est leur caractère non permanent, leur facilité de pose, surtout quand ils sont sur canule, leur association possible aux autres techniques et leur action additive au fur et à mesure des poses, qui intéressent autant les patients que les médecins. Pour l'instant il est un peu difficile de savoir discerner ceux qui résistent le mieux, entre les fils en PLLA ou en PDO, mais il est certain que cela va devenir un argument de vente pour les laboratoires. La qualité du fil, le diamètre, la longueur du fil, le type de crantage, le type d'extrémité de canule, sont des paramètres dont il faut tenir compte pour choisir ses fils en fonction de l'épaisseur des tissus cutanés et de l'importance du relâchement. Chacun fera son expérience. De très nombreux webinars sur le site de l'IMCAS, ainsi que des vidéos sur You tube aideront tous ceux qui veulent se mettre à cette technique. Chaque laboratoire de fils organise des formations (Croma, Etap Esthetique, Sinclair, Ultra V...).

A - LES FILS LISSES OU FILS BASICS

Ces fils montés sur aiguille ultra fine de 30 mm à 90 mm, sont positionnés en intra dermique, en imprimant une petite ondulation pour augmenter leur ancrage. Ils sont d'origine coréenne et s'inscrivent dans la tradition des aiguilles d'acupuncture. Ils sont en PDO. Ces fils, posés en grand nombre, en linéaire ou en maillage, provoqueraient une induction tissulaire en trois mois. Leur action serait comparable à celle d'une mésothérapie à l'acide hyaluronique non réticulé, aussi appelle-t-on cette technique le Mésothread®. Cependant, les résultats d'histologie, selon les auteurs, sont discordants : pour Otto et Kwon, la fibrose est importante, alors qu'elle est quasi inexistante pour d'autres (12, 15, 14).

Ces fils ont trois autres actions: une lipolyse mineure, une action de myorelaxation (utilisée pour les hyper contractions des masséters et des muscle du mollet), et ils peuvent être utilisés comme des aiguilles d'acupuncture, le fil laissé en place prolongerait l'effet des aiguilles seules.

Les mini-fils lisses sont utilisés parfois seuls en grand nombre pour faire un Mésothread® qui aurait un effet comparable à une mésothérapie, ou bien plus avantageusement en association à des fils crantés en hypoderme pour un effet contractant tissulaire.

En Corée, le Dr Kwon Han Jin, grand utilisateur de fils et possédant sa propre marque de fils (Ultra V), pratique des « Absorbable Thread Lifting », par maillage d'un grand nombre de Basics, en association avec des Crantés en hypoderme. Pour lui, les résultats seraient même supérieurs à l'effet d'un lifting chirurgical sur le long terme.

Les Basics sont souvent utilisés en association à des injections d'AH pour combler des creux (creux sous orbitaire), ou placés sous les rides, pour une action volumatrice et inductrice tissulaire (sillons nasogéniens, plis d'amertume). Ils sont implantés partout en visage ou en corps, pour lutter contre le relâchement cutané, l'aspect fripé, seuls ou en association aux fils crantés : patte d'oie, front, cou, nez, décolleté, face interne des bras et des cuisses, les fesses... (15, 16)

Les fils Screw sont une variante des Basics : ce sont des fils lisses enroulés sur une aiguille, leur implantation est un tout petit peu plus difficile que celle des Basics. Ils occupent plus de volume et ont un certain effet ressort, leur action inductrice est plus puissante. Ils peuvent être intercalés avec des Basics pour majorer, à la fois, tension et induction. Ils sont utilisés pour la zone sous-mentonnière, les plis d'amertume, les sillons naso-géniens, la face interne des bras (quand la peau est cellulitique et modérément relâchée).

On trouve aussi des fils Basics et des Screw doublés sur aiguille pour amplifier leur action inductrice.

Leur pose est pratiquée sur peau bien nettoyée par un antiseptique. Ils sont implantés de façon oblique en derme profond, en imprimant un petit mouvement ondulatoire. Les fils sont rejetés s'ils sont trop superficiels. Ils sont placés de façon linéaire ou en maillage tous les 1 cm. Il est conseillé de laisser l'ensemble du dispositif en place alors qu'on pose les autres fils, pour limiter le saignement. Les aiguilles sont retirées par leur manche en les faisant tourner légèrement. Les suites sont comparables à celle d'une méso, avec de nombreux petits hématomes qui limitent la technique pour nos patientes.

Le problème de ces fils sont les suites sur une semaine, car nos patientes avec un derme plus fin que celui des

asiatiques, font des hématomes, occasionnant une gêne sociale. Pour ma part, il s'agit d'un gros frein, eu égard aux résultats assez modestes de la technique. Le Dr. Kwon a mis au point un injectable à base de PDO qui permettrait d'induire une induction tissulaire supérieure à celle induite par des dizaines de mini fils PDO. Un essai est en cours dans certains Centres français.

B - LES FILS CRANTÉS | sel emph inequolevéb es alfi sed

association des fils crantés et basiques pour les aspects Ils sont soit en PDO, soit en inducteurs tissulaire (PLLA, CPL ou AH) à crans uni ou bi directionnels (barbés), à crans moulés (COGS en forme de triangle ou de flèche), ou avec des cônes en lactide glycolique. Ils sont soit longs, d'environ 30 cm en PLLA et montés sur aiguille, soit plus courts entre 7 et 10 cm, en PDO ou inducteurs, montés sur canule. Ils sont positionnés en milieu de l'hypoderme. In all all aviageous evittings àtivitos le seq

1. Types de montage a un apribili space into a marie est id

Les fils longs sertis par une ou deux aiguilles à chaque extrémité sont constitués de deux séries de cônes ou de crans orientés en sens contraire, séparées par une zone médiane libre de 2 cm (Silhouette Soft®, Happy Lift®). (17, 18, 19). Ces fils plus longs peuvent être positionnés en linéaire avec un ancrage, soit en scalp, soit en profondeur sur une aponévrose, soit en angle plus ou moins fermé, en U ou V. Leur conception est plus ancienne, leur pose est plus difficile et on en place moins lors d'une intervention. Ils revendiquent une action immédiate plus liftante que les fils sur canule, cependant cette action non durable ne justifie pas actuellement la difficulté de pose. Peut-être serait-il plus judicieux, pour ceux qui veulent des résultats, de passer à des non résorbables avec des poses exigeantes.

Les marques sont : Silhouette®, Aptos®, Definisse Threads® (Relife Menarini).

Les fils courts montés sur canule : le montage sur canule de 10 à 20 cm, ne permet qu'un positionnement linéaire, mais qui est compensé par la possibilité de poser un plus grand nombre de fils et dans des directions différentes. Il est très intéressant de concevoir des schémas de poses différents selon la morphologie du ou de la patiente, et l'effet recherché: repositionnement des volumes vers le haut, affinement du bas du visage... De nombreux webinars sont proposés sur le site de l'IM-CAS, et encore une fois les coréens qui possèdent une très grande expérience des fils sur canule excellent dans cet exercice.

Les marques de fils sont Aptos® (fils inducteurs), Croma® (PDO), Ultra V® (Inducteurs ou PDO), Aqua Lift® (Inducteurs, PDO), Tess Lift® (fils PDO barbé entouré d'un maillage de fil PDO lisse).

Le point sur les fils tenseurs pour le traitement du visage et du cou en 2021

2. Comment choisir les fils montés sur canule ?

Les critères de choix sont :

Le matériau : inducteur en PLLA avec ou sans Caprolactone avec ou sans AH: fil assez rigide et plus cassant que le PDO, mais qui laisserait une fibrose plus importante. To sel the inemborial more

En PDO : plus souple et élastique, d'épaisseur variable et différents types de crans. Un nouveau fil, le Tess Lift Soft® semble intéressant, car il allie un PDA cranté à un maillage autour de lui par des fils lisses. Ce montage permet à la fois une fixation et une induction tissulaire. Le diamètre du fil : plus le fil est épais plus il est solide et tractant. Le diamètre est choisi en fonction du type de tissu à traiter. USP de 0 à 4-0.

L'épaisseur et longueur de la canule : fonction de l'épaisseur du fil : de 19 G à 23 G. La longueur de la canule correspond le plus souvent à la longueur du crantage du fil: 60 mm à 100 mm. Le fil est toujours plus long, mais les extrémités sont lisses.

Le type d'embout de la canule : à bout rond ou en L ou en R. Les canules en L sont plus faciles à faire pénétrer dans les tissus surtout en cas de fibrose préexistante. Le choix du crantage : barbé sur 360°, COGS moulés (soit en triangle, soit en flèche). Modifie l'accroche.

3. Techniques de pose

Avant la pose des fils, les marquages doivent être faits en fonction de l'examen clinique et de la stratégie choisie, seule ou en association avec des injections d'acide hvaluronique (AH). Il est intéressant de remodeler le menton, de renforcer les zones charnières (sillons nasogéniens et plis d'amertume), ou d'injecter en profondeur les ligaments par injection d'AH avant de poser des fils en joue. L'injection peut être réalisée dans le même temps, puisqu'il ne s'agit pas de la même localisation. Après anesthésie loco régionale le long des trajets des fils à la canule, il est nécessaire de réaliser cette technique avec des règles d'antisepsie stricte : charlotte, champs et compresses stériles. Sur You tube, il est fréquent de voir des poses sans aucune règle d'antisepsie, alors que ces fils crantés ne pourront pas être retirés, en cas d'infection, en raison de leur ancrage fort dans l'hypoderme.

Les techniques de pose diffèrent selon le montage sur canule ou sur aiguilles et selon la position du point

d'ancrage. Cependant, comme le fil doit être positionné en hypoderme moyen, le dispositif sera toujours introduit de façon perpendiculaire dans le derme par un pré trou (à l'aiguille 23 G), puis dirigé parallèlement à la peau une fois placé dans l'hypoderme ; l'aiguille ou la canule reposeront forcément sur les cheveux ou la charlotte qui doivent être recouverts de champs stériles. Un montage sur canule ne pourra permettre qu'une pose linéaire selon des vecteurs plus ou moins obliques. Les crans s'incorporent dans les tissus quand on retire la canule. La canule doit être retirée doucement, alors qu'avec l'autre main, soit on pousse les tissus vers le haut délicatement, soit on resserre l'ensemble du territoire traité. Il est très important de couper le fil très court après avoir tiré dessus pour qu'il ne pointe pas par la suite sous le derme, à moins qu'on ne fasse un retour de fil dans une autre direction pour terminer la pose. Il est souhaitable de poser au moins 4 à 5 fils sur l'ensemble d'une joue, voire plus, pour une bonne répartition des forces. Les trajets peuvent être horizontaux, obliques ou verticaux, selon l'effet recherché, il faut être inventif et voir beaucoup de pose. On peut poser aussi au niveau du front pour remonter les sourcils et au niveau du cou. Tout est possible, mais certaines zones tiennent mieux que d'autres. Ces fils n'ont pas fini de nous étonner.

Le montage des fils bidirectionnels montés sur aiguille, permet d'autres types de de pose : soit une pose linéaire ou en angle ouvert : les fils sont alors bidirectionnels avec une partie haute suspensive et une partie basse tractante, soit une pose fermée en V ou en U, avec les deux brins tractant dans une même direction. La pose de ces fils est plus difficile que celle des canules et les aiguilles sont plus traumatisantes, il faut donc être prudent dans les zones où les artères se superficialisent.

4. Les indications

L'indication préférentielle est l'amélioration du relâchement modéré des joues un peu « graisseuses ». Ces fils sont aussi proposés aux patientes refusant des techniques radicales (fils permanents ou liftings), et celles qui ont déjà eu une intervention. Depuis plusieurs années, nous observons que les techniques mini-invasives, proposées de façon cohérente, apportent une amélioration significative et une grande satisfaction aux patients avec un effet cumulatif dans le temps (*Photo 13*). Les fils s'intègrent parfaitement dans ce type de prise en charge esthétique. Il faut savoir l'expliquer aux patient(e) s et les orienter vers une pose de fils permanents ou un lifting chirurgical, si ils ou elles recherchent un effet liftant durable ou si le relâchement est trop important. La principale indication pour le visage est celle de la région jugale, les corrections des sourcils et du cou restant plus aléatoires.

Les fils se développent dans les indications du corps en association des fils crantés et basiques pour les aspects cellulitiques et relâchés de la face interne des bras, le ventre, les faces internes des cuisses, les fesses, les seins.

5. Les conseils après la pose

Immédiatement après la pose : nettoyage des points d'entrée avec un antiseptique matin et soir pendant 3 à 4 jours.

Pas d'activité sportive excessive, pas de bain en piscine, ni de sauna pendant une à deux semaines.

Si les tissus sont assez lâches ou si on veut augmenter le maintien, on peut soutenir les tissus par la pause d'un pansement transparent un peu élastiqué type Élastoplaste* réducteur de cicatrice.

En cas de douleur : Paracétamol* jusqu'à trois fois par jour. Je le conseille systématiquement le soir au coucher pendant quelques jours. Pas de soin dentaire avant un mois.

6. Les contre-indications

Les classiques sont : la grossesse et l'allaitement, les maladies auto-immunes, le mode de cicatrisation chéloïde, une infection en territoire concerné, les anticoagulants.

Il est fort conseillé de ne pas utiliser cette technique sur des patients très perturbés par leur apparence physique, avec des attentes irréalistes ou dans un contexte familial négatif.

En cas de doute sur un terrain allergique ou d'autoimmunité, il suffit de faire un test en implantant un fil dans une zone cachée.

6. Effets secondaires et complications

Un hématome immédiat est possible en cas d'utilisation d'aiguilles, même si elles sont à bout mousse.

L'effet secondaire obligatoire est une sensation de maintien un peu douloureux des joues pendant une à deux semaines obligeant le patient à dormir sur le dos et à limiter ses activités sportives pendant 2 à 3 semaines. Cette douleur cède au paracétamol.

La protrusion de l'extrémité du fil au point d'ancrage peut être évitée en coupant très court le fil après l'avoir bien tiré. En cas de protrusion douloureuse, il suffit d'exciser la peau sous AL, tirer le fil et le recouper. Des irrégularités et des tensions cutanées peuvent être présentes, si les fils sont trop tirés et posés en nombre restreint. Elles sont très faciles à traiter, car le fil étant flottant, il suffit d'appuyer sur la zone tractée. En revanche, c'est beaucoup moins facile à corriger pour des fils résorbables fixés en aponévrose temporale. Théoriquement, il ne sert à rien de trop resserrer les tissus lors de la pose, car il y a un relâchement progressif dans les jours qui suivent.

Des réactions inflammatoires en regard de cônes ou de crans posés trop près du derme, quelques mois après la pose. Si l'inflammation ne cède pas à un dermocorticoïde, il faut extraire le segment responsable sous anesthésie locale.

Les infections le long du trajet du fil sont rares.

Dans tous les cas, il est fortement conseillé de revoir les patients 10 jours et 3 semaines après la pose, pour réajuster des plis ou des tensions éventuelles. En cas de fils douloureux ou de fils apparents, on peut injecter du sérum physiologique avec un peu de xylocaïne pour essaver d'hydrater le fil ou de l'acide hyaluronique très fin pour retirer le fil ou corriger un décrochage persistant (Photo 5).



L'ensemble des fils arrive à maturité pour retendre et soutenir le tissu conjonctif. Ils vont modifier et enrichir nos stratégies de prise en charge du vieillissement. Les deux types de fils, permanents et non permanents, sont deux concepts très différents. Les fils permanents crantés avec suspension en cuir chevelu ou vertex peuvent être considérés comme un lifting centro-facial sans résection cutanée.

Le fil Elasticum® est un fil chirurgical lisse qui potentialise l'effet tenseur des mini lifts. Ces fils vont probablement changer les choix thérapeutiques des chirurgiens. Cependant, il ne faut pas confondre les différentes techniques de fils crantés non résorbables et rester en veille sur les effets secondaires possibles liés aux caractéristiques du fil utilisé et de la technique de pose.

D'autre part, personne ne connaît leurs conséquences à long terme sur des tissus vieillissants (pas plus de 15 ans de recul). (20)

Les fils résorbables (surtout montés sur canule) vont, quant à eux, probablement rentrer dans les gestes mini invasifs quotidiens. Ils ont le mérite de ne pas alourdir un visage et permettent d'obtenir un resserrement tissulaire et effet liftant transitoire. Leur résultat dépend beaucoup du schéma de pose, du type et du nombre de fils implantés. Ils peuvent être posés tous les ans ou tous

Le point sur les fils tenseurs pour le traitement du visage et du cou en 2021

les deux ans. Leur effet semble cumulatif et très satisfaisant en association avec l'ensemble des procédures esthétiques à la fois pour les médecins et les patients ne désirant pas de gestes irréversibles ou de résultats trop parfaits. La technique des fils résorbables sera dès à présent incontournable dans le futur de la prise en charge esthétique.

Conflits d'intérêt : L'Auteure indique ne pas avoir de conflit d'intérêt en rapport avec cet article.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 GUIMBERTEAU J-CL, ARMSTRONG C. L'architecture du corps humain vivant. Edition Sully. 2014.
- 2 SINNA R., C. HERLIN, GARSON S., DAST S., DELAY E. Bases anatomiques du tégument facial appliquées à la chirurgie du rajeunissement facial. Ann Chir. Plast. Esth. (2017) 10 pages.
- 3 BEILLE L. Anatomie fonctionnelle du masque facial. Body language, N°10. 51-65.
- 4 SABAN Y. POLSELLI R. Anatomie du visage et du cou en chirurgie et cosmétologie. Elsevier Masson. 2015.
- 5 GUILLO. D Lifting par fils de suspension crantés permanents. Les cinq règles pour un beau résultat. J. Méd. Esth.et Chir. Derm. Vol. XXXXIII, 172, décembre 2016, 215-226.
- 6 GUILLO. D. Easylift®: technique d'implantation de fils de suspension faciaux permanents. Concept et protocole d'implantation. J. Méd. Esth.et Chir. Derm. Vol. XXXXV, 178, juin 2018, 95-105.
- 7 www.thread&lift.com
- 8 GUILLO D. FACCHINETTI J.-P., FOUMENTEZE J.-P et col (membres de la SOMEREFs) : Fils de suspension crantés : les complications classiques et leur solution. J. Méd. Esth.et Chir. Derm. Vol. XXXIX, 153, mars 2012, 17-24.
- 9 RAHMÉ J. Le lifting facial non invasif : rôle du fil suspenseur. Réalités en chirurgie Plastique-n°25-Mars 2018.

- 10 GUILLO D. Fils permanents versus fils résorbables : de la distance entre discours marketing et réalités biochimiques. J. Méd. Esth. et Chir. Derm. Vol. XXXXI, 164, décembre 2014, 223-232.
- 11 DE COURSAC C. Fils tenseurs résorbables anallergiques : une technique incontournable dans le traitement du relâchement cutané du visage et du corps. J. Méd. Esth. et Chir. Derm. Vol. XXXXVII, 187, septembre 2020, 147-155.
- 12 OTTO J. Polydioxanone threads for skin rejuvenation and facial tissue anti-ptosis. Body language. November 76. 21-25.
- 13 KWON HAN JIN. Absorbable thread lifting. Body language. November 76. 27-28.
- 14 TONKS S. Thread lifting treatments. Body language. November 76, 31-32,

- 15 DE GOURSAC C. Les fils tenseurs résorbables en PDO: une technique médico-esthétique pour « lifter les fessiers ». J. Méd. Esth. et Chir. Derm. Vol. XXXXV, 180, décembre 2018, 193-199.
- 16 AMSALEM J-P, Les fils tenseurs pour les seins. J-J. Deutsch, Techniques utilisant les fils tenseurs pour la correction de la peau de l'abdomen légèrement relâchée Abtract. J. Méd.Esth.et Chir. Derm. Vol. XXXXV, 178, juin 2018, 112.
- 17 BEILLE L. Mise au point sur l'ensemble des fils utilisés en esthétique en 2016. Réalités thérapeutiques en dermato-vénérologie#254- septembre 2016 cahier 2 Dermatologie esthétique.21-26.
- 18 NICOLAU P. Restaurer les volumes, corriger la ptose, redessiner les lignes sans chirurgie. Compte rendu. Réalités thérapeutiques en dermato-vénérologie # 242- Avril 2015- Cahier 4.
- 19 NICOLAU P. Réponses aux questions que l'on se pose à propos des fils tenseurs. Compte rendu de table ronde. Réalités thérapeutiques en dermato-vénérologie -#249- Février 2016- Cahier 3. 19-25 Guillot D.
- 20 GUILLOT D. Fils de suspension crantés permanents : Permanence oblige. J. Méd.Esth.et Chir. Derm. Vol XXXXVI- N°186- Juin 2020.

quant's eux, probablement rentrer dans les restes mini