

Congrès AIME

L'art des fils tenseurs

RÉSUMÉ : Les fils tenseurs représentent une technique non chirurgicale de lifting de plus en plus utilisée pour le rajeunissement facial et corporel. Les fils résorbables, tels que ceux en polydioxanone (PDO), polycaprolactone (PCL) et polylactic acid (PLA), sont privilégiés pour leur capacité à stimuler la production de collagène et d'élastine tout en offrant un effet liftant immédiat. La procédure est personnalisée selon les besoins du patient, en choisissant le type de fil, la méthode d'insertion et les zones à traiter. Bien que les résultats soient satisfaisants pour de nombreux patients, des complications telles que des asymétries ou des extrusions de fils peuvent survenir, soulignant l'importance d'une technique maîtrisée.



M. CIRSTEA

Service de Chirurgie plastique, reconstructrice et maxillo-faciale, Hôpital Henri-Mondor, CRÉTEIL.

Le lifting par fils tenseurs est une technique non invasive qui a gagné en popularité ces dernières années, notamment en raison de son efficacité pour redonner de la jeunesse au visage et au corps sans passer par la chirurgie lourde. Cette méthode consiste à insérer des fils sous la peau pour obtenir un effet liftant immédiat tout en stimulant la production de collagène, contribuant ainsi à une amélioration progressive et durable de la qualité de la peau. Cet article résume la session du congrès AIME 2024 sur les fils tenseurs et explore les différents types de fils utilisés, leurs mécanismes d'action, les techniques de pose, les complications potentielles, et enfin, l'efficacité de ces traitements dans la pratique clinique.

Types de fils tenseurs

Les fils tenseurs peuvent être classés en deux grandes catégories : les fils résorbables et les fils permanents. Chaque catégorie présente des avantages spécifiques selon les objectifs de traitement et les attentes des patients.

1. Fils résorbables

Les fils résorbables sont conçus pour se dissoudre naturellement dans l'organisme après une certaine période, tout

en stimulant la production de collagène. Parmi les fils résorbables les plus couramment utilisés, on trouve :

– **polydioxanone (PDO)** : utilisés depuis longtemps en chirurgie, les fils en PDO sont appréciés pour leur sécurité et leur capacité à induire la production de collagène. Ils se résorbent en 6 à 9 mois, laissant derrière eux une peau plus ferme et plus élastique [3, 8] ;

– **polycaprolactone (PCL)** : ces fils se dissolvent plus lentement que les fils PDO, avec une durée de résorption de 12 à 18 mois. Ils offrent une structure plus ferme et sont souvent choisis pour des effets liftants plus marqués [3, 8] ;

– **polylactic acid (PLA)** : les fils en PLA, également utilisés dans la fabrication de sutures résorbables, favorisent une production de collagène encore plus prononcée. Leur résorption prend environ 12 à 24 mois, rendant ces fils adaptés aux patients recherchant des résultats plus durables [3, 8].

2. Fils permanents

Les fils permanents, contrairement aux résorbables, ne se dégradent pas dans le corps et sont destinés à offrir des résultats à long terme. Ils sont souvent fabriqués à partir de matériaux tels que le polyester ou le silicone. Ces fils sont moins utilisés en raison des risques

accrus de complications à long terme, mais peuvent être appropriés pour des patients spécifiques [8] (**fig. 1**).

■ Mécanisme d'action

Les fils tenseurs agissent à deux niveaux pour améliorer l'apparence de la peau. Tout d'abord, ils procurent un effet liftant immédiat grâce à la tension exercée lors de l'insertion des fils sous la peau. Cette tension permet de repositionner les tissus affaissés et d'obtenir un effet

raffermissant visible dès la fin de la procédure (**fig. 2**).

Ensuite, ces fils stimulent la production naturelle de collagène autour des zones traitées. Cette biostimulation est due à la réponse inflammatoire légère générée par la présence des fils, incitant le corps à produire davantage de collagène, d'élastine. Ces composants sont essentiels pour maintenir la fermeté, l'élasticité et l'hydratation de la peau. Cette action se prolonge au-delà de la résorption des fils, offrant ainsi des résultats durables [4, 10].

■ Techniques de pose

Le succès d'un lifting par fils tenseurs dépend largement de la technique de pose utilisée, qui doit être adaptée en

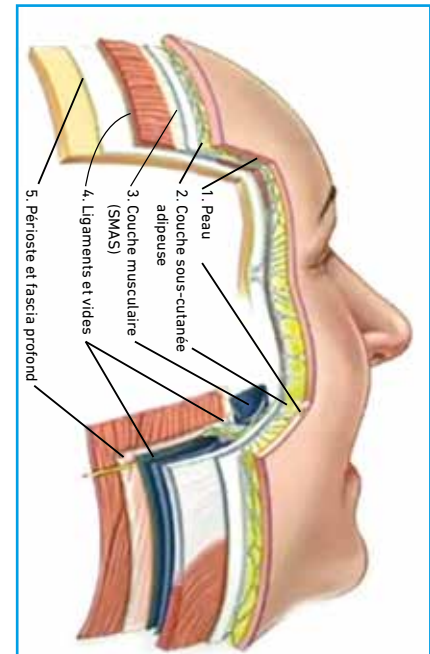
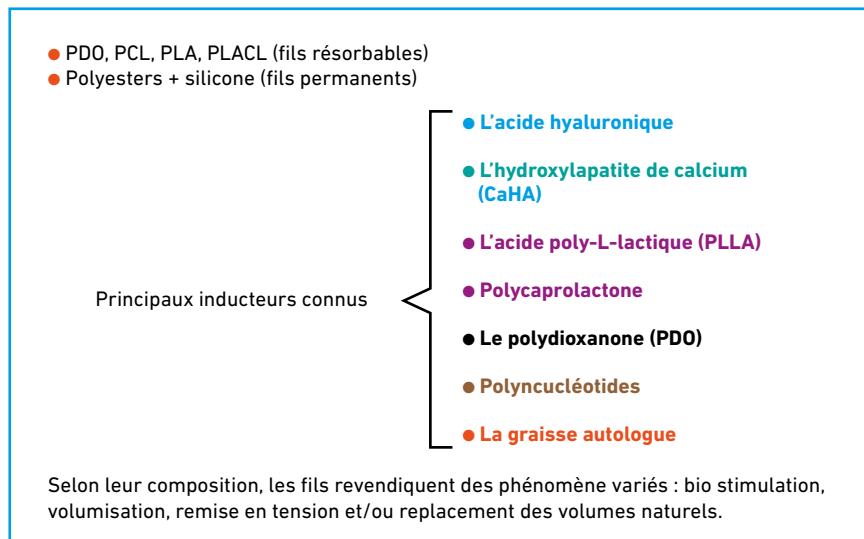


Fig. 1 : Composition des fils.

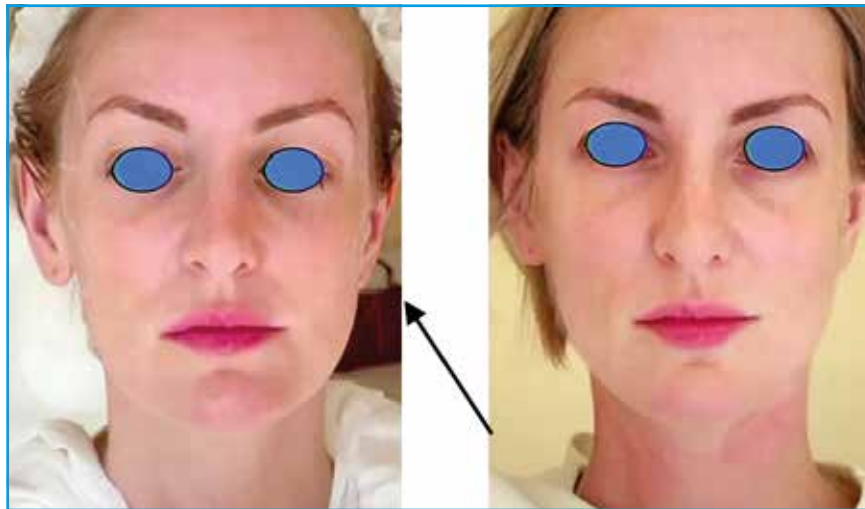


Fig. 2 : Effet liftant du visage. © Dr Deutsch Jean-Jacques.

Fig. 3 : Plan d'insertion des fils.

Congrès AIME

fonction des zones traitées et du type de fil choisi. Les techniques varient selon les objectifs esthétiques et les caractéristiques individuelles du patient [6, 15] (*fig. 3*).

1. Choix du fil et de la zone à traiter

Les fils sont sélectionnés en fonction de la zone à traiter et de l'effet recherché (*fig. 4*). Par exemple, les fils avec des crans ou des cônes (fils crantés ou barbés) sont souvent utilisés pour un effet liftant plus prononcé, tandis que les fils lisses sont principalement utilisés pour la stimulation du collagène sans effet mécanique immédiat.

Les zones les plus couramment traitées incluent :

- **le visage** : pour corriger l'affaissement des joues, la laxité de la peau au niveau de la mâchoire, et les plis nasogéniens ;
- **le cou** : pour améliorer la fermeté et réduire l'apparence des plis ;
- **le corps** : pour des zones comme les bras, les cuisses, ou l'abdomen, où une légère amélioration de la fermeté est souhaitée [1, 3, 15].

2. Méthodes d'insertion

Les méthodes d'insertion varient selon les praticiens, mais suivent généralement deux approches principales :

- **lignes droites** : où les fils sont insérés parallèlement ou en lignes droites le long des zones à traiter. Cette technique est couramment utilisée pour des effets liftants modérés.
- **croisements et maillages** : cette méthode consiste à créer un réseau ou un maillage avec les fils, renforçant ainsi le soutien des tissus et améliorant la fermeté sur une plus grande surface. Elle est particulièrement efficace dans les zones où la peau est plus relâchée [15].

3. Évolution des techniques

Les techniques de pose des fils tenseurs ont évolué au fil des ans, avec



Fig. 4 : Illustrations des indications.

POINTS FORTS

- **Effet liftant et stimulation du collagène :** les fils tenseurs offrent un double bénéfice en procurant un effet liftant immédiat et en stimulant la production de collagène pour des résultats à long terme.
- **Personnalisation du traitement :** le choix des fils et des techniques de pose est adapté à chaque patient, permettant des résultats optimaux en fonction des besoins individuels.
- **Sécurité et gestion des complications :** bien que des complications puissent survenir, elles sont rares et souvent faciles à gérer avec une technique correcte et un suivi approprié.
- **Évolution des techniques :** les innovations et l'intégration avec d'autres traitements esthétiques offrent des résultats améliorés et une meilleure satisfaction des patients.
- **Satisfaction générale :** la majorité des patients exprime une satisfaction élevée avec cette méthode, en raison de ses résultats naturels et de la récupération rapide.

une tendance croissante à combiner cette méthode avec d'autres traitements esthétiques, comme les injections de comblement ou les traitements au laser. Cette combinaison permet d'obtenir des résultats plus complets et personnalisés, améliorant à la fois la texture de la peau et sa fermeté [7, 14].

■ Complications et gestion

Comme pour toute procédure esthétique, l'utilisation de fils tenseurs peut entraîner des complications, bien que celles-ci soient généralement rares et mineures. La gestion de ces complications nécessite une attention particulière pour assurer la satisfaction du patient et minimiser les risques à long terme.

1. Complications courantes

Les complications les plus fréquemment rencontrées incluent :

– **ecchymoses et œdèmes :** ces effets secondaires sont souvent observés après l'insertion des fils, en raison des petites incisions réalisées et des mouvements des fils sous la peau. Ils sont générale-

ment temporaires et disparaissent en quelques jours [5, 6, 13] ;

– **douleur :** une légère douleur peut être ressentie dans les jours suivant la procédure, principalement due à la tension exercée par les fils sur les tissus. Cette douleur est habituellement gérée avec des analgésiques légers [5, 6, 13] ;

– **asymétrie :** dans certains cas, une asymétrie peut apparaître si les fils ne sont pas positionnés de manière uniforme. Cela peut nécessiter une correction lors d'une visite de suivi [5, 6, 13].

2. Complications rares

Les complications rares incluent :

– **extrusion des fils :** parfois, les fils peuvent devenir visibles sous la peau ou, dans de rares cas, traverser la peau. Cette complication est souvent due à une insertion trop superficielle ou à une mauvaise technique. La gestion peut nécessiter l'ablation du fil incriminé [5, 6, 13, 15] ;

– **infection :** bien que rare, une infection peut survenir au site d'insertion des fils. La prévention de cette complication passe par des conditions d'asepsie rigoureuses pendant la procédure et un suivi postopératoire attentif [5, 6, 15] ;

– **migration des fils :** les fils peuvent parfois se déplacer de leur position initiale, entraînant une perte de l'effet liftant ou une asymétrie. Cette complication est souvent corrigée par un repositionnement ou le retrait des fils [5, 6, 13].

– **granulomes :** un granulome est une réaction inflammatoire chronique caractérisée par l'accumulation de macrophages (un type de globule blanc) et d'autres cellules immunitaires autour d'un corps étranger ou d'une substance que le corps ne peut pas éliminer facilement. Dans le contexte des fils tenseurs, en particulier les fils non résorbables, le corps peut percevoir ces fils comme des corps étrangers, ce qui peut déclencher la formation de granulomes. Cela peut se manifester par des nodules sous la peau, parfois douloureux, et dans certains cas, une rougeur ou un gonflement.

– **inflammation :** l'inflammation est une réponse du système immunitaire à une blessure, une infection ou un corps étranger. Avec les fils tenseurs, une inflammation peut survenir, soit immédiatement après la procédure (réaction inflammatoire aiguë), soit à long terme, en raison de l'irritation ou de l'infection autour des fils. Cette réaction peut être plus prononcée avec les fils non résorbables, car ces fils restent en place et peuvent continuer à irriter les tissus environnants.

3. Gestion des complications

La prévention est la clé pour minimiser les complications. Cela inclut une sélection rigoureuse des patients, une formation approfondie des praticiens, et une technique impeccable. En cas de complications, un suivi régulier permet d'identifier et de traiter rapidement tout problème, garantissant ainsi une résolution rapide et minimisant les impacts sur les résultats finaux.

Efficacité et satisfaction des patients

Les fils tenseurs offrent une solution attrayante pour les patients souhaitant

Congrès AIME

améliorer l'apparence de leur peau sans recourir à la chirurgie invasive. La satisfaction des patients est généralement élevée, bien que les résultats puissent varier en fonction de plusieurs facteurs, notamment le type de fil utilisé, la technique de pose et les caractéristiques individuelles du patient [2, 9].

1. Durée des résultats

Les résultats obtenus avec les fils résorbables sont temporaires, avec une durée qui varie en fonction du type de fil :

- fils en PDO : les résultats durent généralement entre 6 et 12 mois ;
- fils en PCL ou PLA : ces fils, se résorbant plus lentement, offrent des résultats pouvant durer jusqu'à 18 à 24 mois [8].

Les fils permanents, en revanche, peuvent fournir des résultats plus durables, mais avec un risque accru de complications à long terme.

2. Facteurs influant sur les résultats

Plusieurs facteurs peuvent influencer l'efficacité des fils tenseurs, notamment l'âge du patient, la qualité de la peau, et le degré de laxité à traiter. Les patients plus jeunes avec une légère laxité cutanée obtiennent généralement les meilleurs résultats. De plus, la combinaison des fils tenseurs avec d'autres procédures esthétiques, comme les fillers ou les lasers, peut prolonger et améliorer les résultats [3, 8].

3. Satisfaction des patients

La satisfaction des patients dépend souvent de la gestion des attentes. Bien que les résultats puissent être subtils, l'effet combiné du lifting immédiat et de la stimulation du collagène conduit souvent à une amélioration significative de l'apparence générale et à une satisfaction accrue. De plus, l'aspect psychologique joue un rôle important, de nombreux patients se sentant plus confiants et rajeunis après la procédure (fig. 5).



Fig. 5: Illustrations des résultats.

■ Difficultés de la pose de fils tenseurs

● **Maîtrise de la technique** : la pose de fils tenseurs demande une expertise technique précise. Une mauvaise insertion peut entraîner des résultats asymétriques ou inesthétiques.

● **Connaissances en anatomie** : une compréhension approfondie de l'anatomie faciale ou corporelle est essentielle. Les fils doivent être posés de manière à éviter les structures nerveuses et vasculaires pour minimiser le risque de complications graves comme des hématomes, des infections ou des lésions nerveuses.

● **Gestion des complications** : malgré les précautions, des complications peuvent survenir, telles que des infections, des extrusions de fils ou des réactions inflammatoires. Un praticien non formé pourrait rencontrer des difficultés à gérer ces complications, ce qui pourrait aggraver la situation pour le patient.

Les risques associés sont :

– **infection** : comme toute procédure invasive, la pose de fils tenseurs comporte un risque d'infection, notamment si les règles de stérilité ne sont pas strictement respectées. Une infection va nécessiter le retrait des fils.

– **symétrie** : si les fils ne sont pas placés correctement, ils peuvent provoquer une asymétrie du visage, nécessitant des retouches ou des procédures correctives supplémentaires.

– **douleur et inconfort** : certains patients peuvent ressentir de la douleur ou de l'inconfort prolongé, particulièrement si les fils stimulent excessivement les terminaisons nerveuses.

– **extrusion des fils** : dans certains cas, les fils peuvent migrer ou sortir à travers la peau, ce qui nécessite une intervention pour les retirer ou les repositionner.

Les risques sont accrus chez les fumeurs et les patients avec pathologies auto-immunes :

– **fumeurs** : le tabagisme réduit la circulation sanguine et nuit à la cicatrisation des tissus. Chez les fumeurs, les fils tenseurs, en particulier les non résorbables, peuvent donc entraîner une cicatrisation plus lente, un risque accru d'infection, et une augmentation de l'inflammation chronique. Le tabagisme favorise également la dégradation prématurée de la peau, ce qui peut réduire la durabilité des résultats esthétiques.

– **patients avec pathologies auto-immunes** : les patients souffrant de maladies auto-immunes ont un système immunitaire hyperactif qui peut réagir de manière excessive à la présence de corps étrangers, comme les fils tenseurs. Cela peut augmenter le risque de formation de granulomes, d'inflammation chronique et de rejet des fils. Ces patients sont également plus susceptibles de développer des cicatrices anormales (chéloïdes) et des complications inflammatoires persistantes.

■ Rôle crucial des chirurgiens plasticiens

Les chirurgiens plasticiens sont particulièrement bien placés pour réaliser cette procédure en raison de leur formation approfondie en anatomie et en techniques chirurgicales. Leur connaissance des gestes stériles, leur capacité à anticiper et à gérer les complications potentielles, et leur expérience dans les techniques de lifting traditionnelles leur permettent de réaliser la pose de fils tenseurs de manière plus sécurisée et efficace. De plus, en cas de complication, ils sont les mieux formés pour intervenir rapidement et minimiser les risques pour le patient.

En résumé, bien que la pose de fils tenseurs soit une technique attrayante pour ceux qui cherchent des alternatives aux interventions chirurgicales lourdes, elle nécessite un haut niveau de compétences et une compréhension approfondie de l'anatomie. Les chirurgiens plasticiens, grâce à leur expertise, sont

les plus aptes à pratiquer cette technique en toute sécurité.

■ Conclusion

Le lifting par fils tenseurs est une technique de rajeunissement non chirurgicale qui continue de gagner en popularité grâce à son efficacité et à ses avantages par rapport aux méthodes invasives. Les fils résorbables, tels que ceux en PDO, PCL et PLA, permettent non seulement un effet liftant immédiat, mais aussi une amélioration progressive de la texture et de la fermeté de la peau grâce à la stimulation du collagène. Bien que la procédure présente des risques et des complications, celles-ci sont généralement mineures et gérables avec une technique appropriée et un suivi rigoureux.

L'évolution des techniques, ainsi que l'intégration de cette méthode avec d'autres traitements esthétiques, promettent de continuer à améliorer les résultats et à répondre aux attentes des patients. En résumé, les fils tenseurs représentent une avancée significative dans le domaine de la médecine esthétique, offrant une solution efficace et relativement sûre pour le lifting et la revitalisation de la peau.

BIBLIOGRAPHIE

1. HERSANT B, ABBOU R, SIDAHMED-MEZI M *et al.* Assessment tools for facial rejuvenation treatment: a review. *Aesthetic Plast Surg*, 2016;40:556-65.
2. DE CLERMONT-TONNERRE E, GUINIER C, Klap B *et al.* Awareness of facial thread-lifting: report of a rare case. *Aesthet Surg J*, 2022;42:NP363-NP364.
3. VITRE L, BAUD O. Les fils tenseurs résorbables en médecine esthétique. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*, 2015;142:361-366.
4. DE BENITO J, FERNANDEZ-SANCHEZ M. The role of polylactic acid in facial rejuvenation. *Aesthetic Plastic Surgery*, 2019;43:101-107.
5. CRISAN D, CRISAN M. Complications of absorbable thread lifting: a case Study.

Congrès AIME

- Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, 2018;11:46-49.
6. GULBITTI HA, YETKIN G. Management of complications after thread lifting. *Aesthetic Surgery Journal*, 2020;40:535-540.
 7. KARIMI K, MUDD JD. Combination of thread lifting and fillers for midface rejuvenation : a review of the literature. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2018;141:617-622.
 8. SAVOIA, A, LANDI S, BALDI A. Facial thread lifting : comparative study of absorbable and non-absorbable sutures. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2017;140:500-508.
 9. PAPADOPOULOU K, MAVRIDIS D. Long-term efficacy of thread lifting for neck rejuvenation: a review. *Journal of Aesthetic Nursing*, 2020;92:72-78.
 10. RAUSO R, ZERBINATI N. Skin rejuvenation with thread lifting: a review of techniques and results. *Aesthetic Medicine*, 2019;5:215-222.
 11. BERGERET-GALLEY C, HUMBERT P. Innovations in thread lifting: current practices and future directions. *Dermatology Reports*, 2018;10;1:138-145.
 12. KIM SM, JUNG HW. Polymeric threads in facial aesthetics: a comparative analysis. *Journal of Plastic Surgery and Hand Surgery*, 2020;54:83-89.
 13. TAN RH, SINGH A. Managing adverse events in thread lifting. *Plastic Surgery Case Studies*, 2017;10:77-82.
 14. BERTOSSI D, MATARASSO A. Combined thread lift and dermal filler injections for facial rejuvenation. *Aesthetic Surgery Journal*, 2016;36:382-388.
 15. KRUGLIKOV I, SCHINDLER M. Impact of thread lifting on subcutaneous adipose tissue. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 2019;18:101-107.
 16. LA PADULA S, HERSANT B, BOMPY L *et al.* In search of a universal and objective method to assess facial aging: The new face objective photo-numerical assessment scale. *J Craniomaxillofac Surg*, 2019;47:1209-1215.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de liens d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.





ai 2025 e

CONGRESS

19 & 20 JUNE 2025

ANTI-AGING AESTHETIC MEDICINE & SURGERY

PALAIS DES CONGRES  **PARIS**

www.theaimeacademy.com