

Utilisation des micro-auto-transferts graisseux pour la jonction palpébrojugale dans la chirurgie palpébrale inférieure

RÉSUMÉ : Les micro-auto-transferts graisseux (μ ATG) apportent actuellement un complément technique très utile au rajeunissement palpébral inférieur. Ils concernent davantage la limite inférieure de la paupière inférieure (cernes), c'est-à-dire la jonction palpébrojugale que réellement la paupière inférieure elle-même. Leur justification vient de la perte de volume de cette région. Ils doivent être effectués avec maîtrise, sans hypercorrection, avec du matériel spécifique, de préférence à usage unique.

Les techniques de lavage, hydratation et tamisage sont actuellement plus couramment utilisées par les principaux auteurs. À ce traitement additif, doit souvent être associée la remise en tension des tissus palpébraux inférieurs avec des résections tissulaires plus conservatrices.

Le caractère trophique et la longévité dans le temps des auto-transferts graisseux sont enfin un avantage supplémentaire, qui doit tenir compte néanmoins des variations pondérales des patientes.



→ M. ROUIF

Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, TOURS.

La chirurgie de la paupière inférieure a pour objectif le traitement de trois éléments principaux : la jonction palpébrojugale (JPJ), les hernies graisseuses associées au relâchement cutané et enfin la distension de la lamelle antérieure à l'origine de l'aspect d'œil rond. La JPJ correspond à la limite entre la peau fine de la paupière et la peau plus épaisse de la joue. Elle est le lieu des cernes : vallée des larmes dans le tiers interne, creux central sous-orbitaire et cerne externe souvent avec un aspect en marge d'escalier dans le tiers externe.

Selon Val Lambros [1], les principales caractéristiques du vieillissement de la paupière inférieure et de la JPJ sont davantage en rapport avec des variations de volume qu'avec une ptose des tissus. Il n'y a pas de chute réelle de la paupière inférieure, de la JPJ ni du globe oculaire, mais un changement de projection des

tissus (relâchement du septum palpébral, perte de volume du rebord orbitaire inférieur). Val Lambros retrouve par ailleurs une détente de la région canthale externe dans près de 80 % des cas.

Données anatomiques

Le bord supérieur du coussin graisseux malaire correspond exactement à la jonction palpébrojugale. Il n'y a pas de graisse sous-cutanée en surface du muscle orbiculaire au-dessus de cette limite. C'est par ailleurs précisément de part et d'autre de cette limite que la peau change de texture, plus fine au-dessus, plus épaisse en deçà. L'atrophie cutanée aboutit au caractère plus sombre de la peau préseptale (cernes). De ces constatations, il résulte que le tissu graisseux sous-cutané n'est présent qu'à partir de plusieurs millimètres en dessous du rebord orbitaire [2].

ESTHÉTIQUE

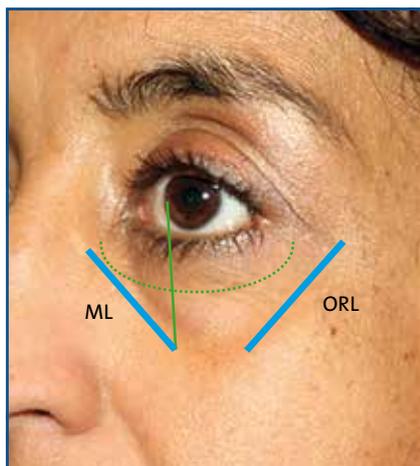


FIG. 1 : Aspect en V de la jonction palpébrojugale. Ligament orbital de soutien interne (*Medial ligament* [ML]) et externe (*Orbicularis retaining ligament* [ORL]). Pas de ligament dans la zone centrale.

La jonction palpébrojugale est projetée exactement au niveau des attaches profondes du muscle orbiculaire sur le périoste. En interne, cette attache au rebord orbitaire est puissante et épaisse, allant de la crête lacrymale antérieure jusqu'à la verticale du bord externe du limbe scléro-cornéen (4 à 6 mm plus bas que le rebord orbitaire inférieur). Latéralement, les ligaments du soutien orbiculaire (*Orbicularis retaining ligaments* [ORL]) sont beaucoup plus laxes et longs, et deviennent pratiquement négligeables en dehors d'où ils s'épaississent. Dans le tiers moyen, il n'existe pratiquement pas de ligament de soutien de l'orbiculaire (**fig. 1**) [2-6].

Du fait de ces données anatomiques, la jonction PJ a un aspect habituel en V, étant positionnée bien plus bas dans la partie centrale que dans les un tiers interne et externe.

Ainsi, le traitement du vieillissement palpébral inférieur et de son environnement consiste avant tout en une gestion des volumes, c'est-à-dire plus particulièrement dans celui des hernies graisseuses dont le vieillissement est lié au relâchement tissulaire et celui du creusement de la jonction PJ dont le vieillissement

est en rapport avec la perte de volume du rebord orbitaire inférieur (fonte osseuse) [7].

Principes de la chirurgie palpébrale inférieure

Des constatations anatomiques ci-dessus découlent les principes chirurgicaux suivants :

- un respect du tissu graisseux intra-orbitaire avec des résections minimales et éventuellement l'utilisation de lambeaux graisseux ;
- le traitement fréquent de la jonction palpébrojugale, mais aussi de la région malaire (SOOF, coussin graisseux malaire) ;
- la remise en tension de la lamelle antérieure ;
- une résection cutanée finale, conservatrice, adaptée à l'issue des traitements ci-dessus.

Technique opératoire

Le repérage des volumes à traiter se fait sur patient en position assise en raison du glissement des volumes (**fig. 2**). Afin de bénéficier d'une évaluation peropératoire la plus précise et d'un confort

mutuel patient/chirurgien, il est plus habituel de réaliser l'intervention sous anesthésie générale dans le cas d'une chirurgie associant dissection et comblement graisseux. Dans le cas d'un simple traitement par greffes graisseuses de la JPJ, l'intervention peut être réalisée sous sédation et anesthésie locale, voire anesthésie locale seule.

Dans la majorité des cas (hernies graisseuses modérées), la chorégraphie de l'intervention est la suivante :

- prélèvement graisseux,
- comblement de la JPJ le long du rebord orbitaire,
- incision sous-ciliaire et décollement rétromusculaire limité si peu d'effet de cernes et plus étendu en cas de nécessité de libération du ligament de soutien orbiculaire interne,
- évaluation volumique et résection graisseuse rétroseptale minimale (externe),
- canthoplastie voire canthopexie externe,
- réévaluation des volumes finals avec complément d'injection si nécessaire,
- résection cutanée ou musculocutanée finale.

L'instrumentation pour le prélèvement est dérivée de la technique de Coleman, mais les instruments sont plus fins et à



FIG. 2 : Marquage préopératoire réalisé sur patient assis. Différence entre la position assise (à droite), puis allongée (à gauche).



FIG. 3 : Instrumentation adaptée aux micro-transferts graisseux autologues à usage unique, cohérente kit St'rim™ (Thiebaud).

usage unique, suivant un kit développé par le Pr Guy Magalon (kit St'rim™, Thiebaud). Cette instrumentation plus fine est indispensable à la précision du traitement (**fig. 3**).

L'infiltration est effectuée avec la canule de prélèvement (deux volumes de lidocaïne 1 % adrénalinée dilués dans quatre volumes de sérum physiologique isotonique injectable). Le prélèvement se fait avec une canule de 2 mm de diamètre (prétrou cutané, Cathlon™ 14G) à usage unique, quatre trous. Les sites de prélèvement préférés pour leur qualité tissulaire sont plutôt la face interne des genoux et des cuisses, la région abdominale semblant souvent plus fibreuse. La dépression est réalisée avec une seringue Luer-Lock de 10 mL en évitant d'appliquer un recul de plus de 2 à 3 cm du piston. Une dépression de plus de 5 cm de vide serait dommageable aux adipocytes [8, 9, 19].

La préparation du tissu graisseux a été effectuée durant les premières années par centrifugation de 1 min à 3000 tours/min. Depuis 1 à 2 ans, nous préférons diluer le prélèvement dans un volume identique de sérum physiologique, et le tamiser sur une compresse de façon à obtenir un greffon plus fluide, d'une consistance

proche d'un velouté. Cette préparation permet par ailleurs d'homogénéiser le greffon et de limiter le risque de prise irrégulière. La qualité de la greffe varie probablement dans le tube après centrifugation, ce qui peut aboutir à des prises de greffe de qualité différente, surtout sur de petits volumes (**fig. 4**).

Le transfert des greffons dans une seringue de 1 mL Luer-Lock est effectué grâce à un adaptateur à usage unique à partir de la seringue de 10 mL.

L'injection des greffons est faite ensuite à l'aide d'une canule de 0,8 mm de diamètre (0,5 mm de diamètre interne, soit des paquets adipocytaires de 500 μ de

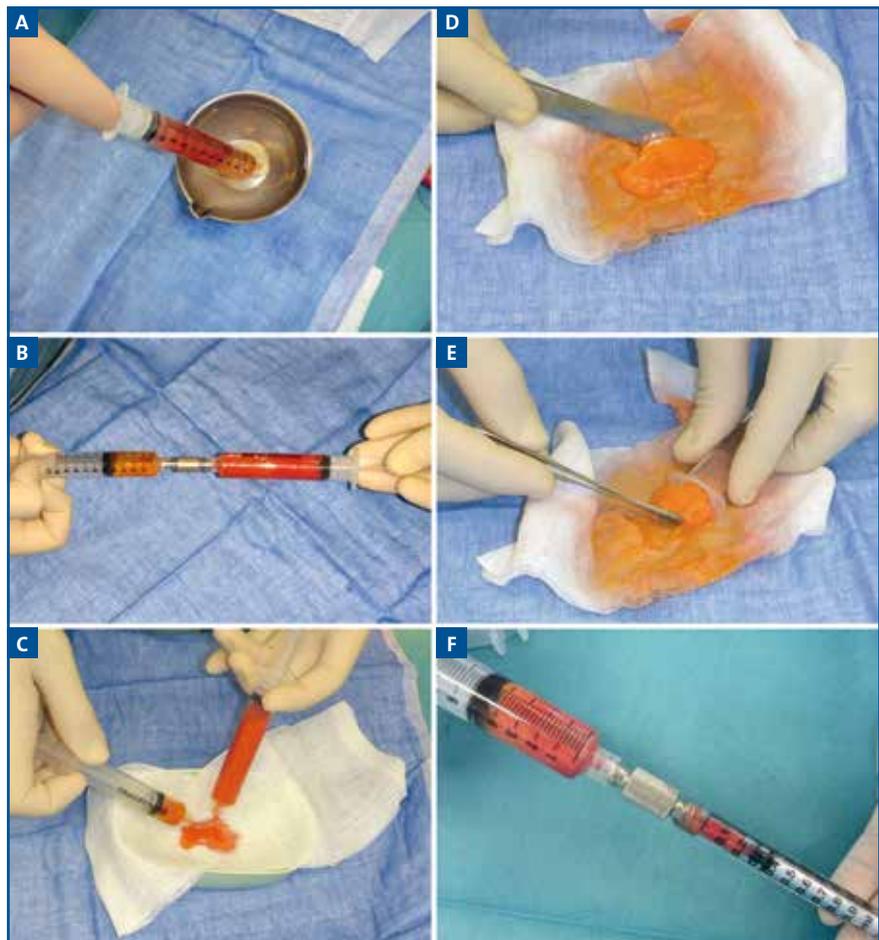


FIG. 4 : Préparation des micro-auto-transferts graisseux. **A :** Dilution 1/1; **B :** homogénéisation lente; **C et D :** tamisage; **E :** transfert dans une seringue de 10 cc; **F :** puis dans une seringue de 1 cc.

ESTHÉTIQUE



FIG. 5 : Le trajet des injections doit être autant que possible bidirectionnel pour éviter les effets de lignes.

diamètre contenant 200 à 300 adipocytes) à usage unique (prétrou avec un Cathlon™ 21G). Il est important d'avoir des gestes réguliers et doux, d'injecter sans forcer et plutôt de façon rétroçante, avec des seringues remplies à 0,8 mL.

La direction des injections doit être, si possible, longitudinale le long du rebord orbitaire, mais aussi transversal pour éviter un effet de lignes (**fig. 5**). Le positionnement des greffons doit se faire derrière le muscle orbiculaire avec des volumes moyens de 0,5 à 2 cc par côté. Un contrôle manuel du positionnement et des massages légers sur la zone greffée permettent d'aboutir à une bonne régularité. Il convient d'éviter toute hypercorrection.

L'incision sous-ciliaire est effectuée ensuite avec libération, si nécessaire, du ligament de soutien orbiculaire interne (cernes). La résection des hernies graisseuses, parfois une simple cautérisation *a minima*, ou une mobilisation des hernies graisseuses, peuvent être associées. Une canthoplastie externe est fréquemment associée au pds dec 0,7.

Un "second look" de greffes graisseuses est effectué parfois perpendiculairement par la voie d'abord avant de terminer par la résection cutanée ou cutanéomusculaire (cf. **Cas cliniques 1 et 2**).

L'usage des micro-auto-transferts graisseux autologues peut être utile égale-

CAS CLINIQUE 1



Préopératoire : homme de 55 ans, présentant des cernes avec creusement du tiers interne de la JPI, de la région centrale avec un effet de marche d'escalier en externe. Hernies graisseuses palpébrales des tiers internes et du centre de la paupière inférieure.



Postopératoire à 1 an : incision sous-ciliaire, canthopexie latérale et micro-auto-transfert graisseux de la JPI de 0,8 cc par côté.

ment en régions périorbitaire supérieure et fronto-temporale. Pour la région malaire, nous préférons des greffes un peu plus volumineuses (prélèvement à la canule de 3 mm orifice de 1 mm, réinjection avec des canules de diamètre 1 ou 1,6 mm type Tulip® GEMS™ à usage unique). Les greffes graisseuses malaïres sont positionnées avant la résection cutanée palpébrale, servant de support à la paupière inférieure, en

profondeur, plutôt assez antérieure sur la joue (3 à 9 cc par région malaïre).

Complications

1. Malposition et visibilité des greffons

L'utilisation d'un kit très fin et cohérent dans les diamètres des orifices de canules

a permis de diminuer considérablement l'aspect de grumeaux ou les irrégularités polylobées (aspect de mûre), rencontrés dans le passé avec des canules trop volumineuses. L'hydratation avec homogénéisation, le tamisage, le site de prélèvement, le positionnement rétro-musculaire, les infiltrations régulières et bidirectionnelles, les massages légers peropératoires participent aussi à la régularité du résultat.

CAS CLINIQUE 2



Préopératoire: femme de 41 ans, présentant une hernie modérée isolée de la graisse palpébrale dans le tiers central de la paupière inférieure, un creusement sous le rebord orbitaire du tiers central (JPJ) et un relâchement cutané.

Postopératoire à 13 mois: Incision sous-ciliaire, pas de canthoplastie, pas de résection graisseuse palpébrale, micro-auto-transferts graisseux de 0,6 cc pour chaque JPJ.

ESTHÉTIQUE

POINTS FORTS

- ➔ Les micro-auto-transferts graisseux s'adressent au traitement des cernes, c'est-à-dire à la jonction palpébrojugale, quelques millimètres sous le rebord orbitaire inférieur.
- ➔ Le traitement de la jonction palpébrojugale par microgreffes graisseuses est effectué par des microcanules (diamètre interne environ 0,5 mm) à usage unique. La majorité des auteurs effectuent actuellement des lavages filtration plutôt qu'une centrifugation.
- ➔ Le rajeunissement palpébral inférieur doit être conservateur en évitant des résections trop importantes des hernies graisseuses, en considérant les pertes de volume de la périorbite inférieure (jonction palpébrojugale) et en remettant en tension les structures de soutien (lamelle antérieure).
- ➔ Les ligaments de soutien orbitaire de la périorbite inférieure forment un V avec un accollement puissant entre le muscle orbiculaire et le périoste dans le tiers interne, plus laxé dans le tiers externe et presque inexistant au centre, expliquant le creusement fréquemment retrouvé lors du vieillissement sous le rebord orbitaire inférieur.

2. Volume inapproprié, hypercorrection

La règle est d'éviter toute hypercorrection plus complexe à traiter qu'une sous-correction, car imposant un abord direct.

La graisse n'est pas de l'os... Il est important de tenir compte du fait que les volumes vont varier avec les variations pondérales. Il convient d'en avertir le patient et de programmer l'intervention plutôt à l'issue d'une éventuelle variation pondérale choisie.

3. Infection

Nous n'avons jamais rencontré cette complication parmi la centaine de patients traités. Néanmoins, la finesse des canules nécessaires nous fait recommander l'utilisation de canules à usage unique. Le lavage et la stérilisation sont très difficiles à effectuer de façon satisfaisante. La survenue d'infections à mycobactéries a déjà été publiée dans le cas d'auto-transferts graisseux [15].

4. Embolisation

Des cas d'embolisation ont été rapportés [16-18]. Même s'ils sont extrêmement rares, il convient pour les éviter de respecter des règles simples, à savoir des injections avec une canule de façon plutôt rétrotraçante, sans pression excessive. La région du cerne interne est sans doute la plus exposée à cette complication. Une infiltration périphérique dans les sillons nasogéniens incluant de l'adrénaline constitue, par la vasoconstriction qu'elle induit, une précaution supplémentaire.

Discussion

Les micro-auto-transferts graisseux de la région palpébrale sont avant tout destinés à restituer les volumes perdus dans la région de la jonction palpébrojugale. Ils ne sont donc pas dédiés à proprement parler à la paupière inférieure, mais plus exactement à sa limite inférieure avec la joue. L'équilibre entre le phénomène des hernies graisseuses, survenant par

distension tissulaire contenant la graisse orbitaire (septum, muscle orbiculaire, peau) lors du vieillissement et la perte de volume sous-jacent (diminution de la graisse malaire, du SOOF et résorption du cadre osseux), est au cœur de ce principe thérapeutique. La résection des "hernies" graisseuses à la paupière doit donc rester très modérée, dans tous les cas, si l'on veut prévenir le vieillissement de cette région. La priorité doit être donnée à la restitution des volumes manquants dans la partie la plus basse de la paupière inférieure (en avant du rebord orbitaire inférieure) et à la remise en tension des structures de soutien [12]. La résection cutanée ou cutané-musculaire n'intervient qu'à la fin de ces deux composantes thérapeutiques chirurgicales.

La précision des volumes greffés et la régularité de leur mise en place imposent de disposer de greffons suffisamment denses mais aussi souples. De nombreux auteurs ont abandonné la centrifugation et préfèrent le lavage et tamisage, ne trouvant pas de différence significative entre les techniques et peut-être plus de facilité à l'injection [10, 11, 13, 14]. Le souhait de disposer de greffons homogènes dans leur qualité plaide également en la faveur de ce procédé de préparation.

Le contrôle des quantités injectées, le confort et la régularité du geste peuvent être améliorés par des systèmes électroniques tels que le Lipopen[®], permettant d'éviter les bolus incontrôlés. À l'inverse de l'acide hyaluronique dont les résultats sont parfois associés à des réactions d'œdème (effet Tyndall) et de coloration, les micro-auto-transferts graisseux paraissent plus fiables mais aussi stables dans le temps, à condition de considérer toujours la question des variations de poids et d'en avertir les patients.

Conclusion

Les micro-auto-transferts graisseux apportent actuellement un complé-

sofcep

29^{ème}th Congrès
Congress

Société Française des Chirurgiens Esthétiques Plasticiens
French Society of Aesthetic Plastic Surgeons

BORDEAUX 2016

ENGLISH TRANSLATION
AVAILABLE
FOR ALL SESSIONS



> 12 MAI / MAY 12, 2016
ISAPS SYMPOSIUM

> 13-14 MAI / MAY 13-14, 2016
CONGRÈS SOFCEP
SOFCEP CONGRESS

PALAIS DES CONGRÈS
www.congres-sofcep.org

LE CHIRURGIEN PLASTICIEN DE DEMAIN
PLASTIC SURGERY OF THE FUTURE



> EN COLLABORATION AVEC LA **BAAPS**
L'association Anglaise des Chirurgiens esthétiques et plastiques

> IN PARTENERSHIP WITH THE **BAAPS**
The British Association of Aesthetic Plastic Surgeons

Président/President :
Armand AZENCOT

Inscriptions, Informations générales
Registration, general information
SOFCEP

12 Rue Nazareth - 31000 Toulouse
Tel. : +33 (0)5 34 31 01 34
Sofcep@vous-et-nous.com

Informations partenaires,
programme scientifique, logistique
Partners information,
Scientific Programme, Logistics

EVENTIME

44 Bd. Périer - 13008 Marseille
Tel. : +33 (0)4 91 94 54 72
sofcep@eventime-group.com

