Chirurgie plastique de la face

Rajeunissement - Embellissement
Concepts et pratiques

J. SANTINI - D. KRASTINOVA-LOLOV

C. BEAUVILLAIN DE MONTREUIL, J.-P. BESSEDE,
L. CASTILLO, F. DISANT, C. FERLAUD, C. GARCIA,
M. JASINSKI, P. KESTEMONT, G. LAMAS, T. LE FAOU, E. MAHÉ,
J.-C. ODIN, J.-J. PESSEY, S. POIGNONEC, P. RITLENG,
M. TAZARTES, G. VAILLE, M. ZANARET

Société Française d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie de la Face et du Cou

1999

III Les blépharoplasties : techniques de base

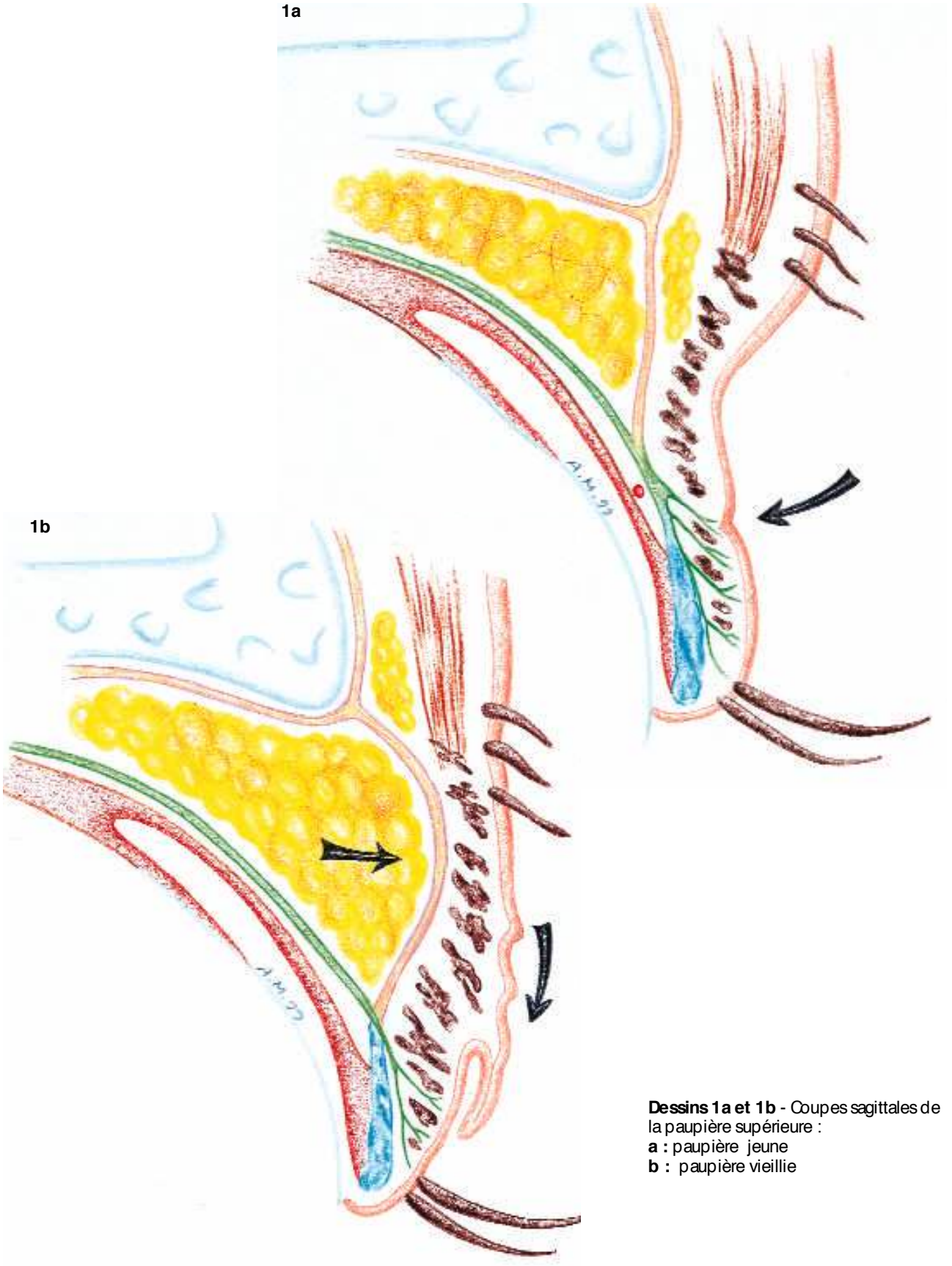
EDOUARD MAHÉ, SYLVIE POIGNONEC
(avec la collaboration de José Santini)

La chirurgie des paupières représente la première demande en chirurgie esthétique du visage.
Sa mise en œuvre se fait soit dans le cadre de gestes isolés, soit dans le cadre de programmes de rajeunissement plus larges associant des corrections des trois étages de la face.
D'un point de vue chirurgical la particularité des blépharoplasties réside dans la multiplicité des techniques décrites pour faire face aux différentes formes d'altérations anatomiques provoquées par le vieillissement de ces organes complexes que sont les paupières.

A Évaluation préopératoire

L'appréciation d'un regard est subjective : elle dépend de nombreux facteurs dont l'origine ethnique et le milieu social, et évolue avec les années et les modes. Les standards sociaux des années 70 se sont modifiés. Le beau regard de référence n'est plus uniquement celui de Greta Garbo dont l'œil était marqué par une ligne de sourcil très haute, très arquée, une paupière supérieure très fine et de très longs cils un peu artificiels. L'arche sourcilière est plus horizontale et plus fournie, le regard est naturel : c'est celui de Brooke Shields par exemple. Ainsi, le chirurgien doit tenir compte de ces modifications dans les standards esthétiques pour définir son projet opératoire, de même qu'il tiendra compte des différences entre une demande féminine et une demande masculine.

On peut distinguer plusieurs formes anatomo-cliniques d'anomalies palpébrales qui vont pouvoir amener un patient à consulter pour une chirurgie esthétique des paupières qui rentrera dans le cadre des **blépharoplasties standards** :



Dessins 1a et 1b - Coupes sagittales de la paupière supérieure :
a : paupière jeune
b : paupière vieillie

Le blépharochalasis

il est la conséquence d'épisodes répétés d'oedème des paupières avec une distension du tissu cutané palpébral supérieur. Il est héréditaire.

Le dermatochalasis

représente l'ensemble des signes cliniques du vieillissement de la paupière : excès cutané qui forme une casquette supéro-externe gênant parfois la vision ; hernies graisseuses en rapport avec la déhiscence du septum ; hyperlaxité des canthi externes. Un ptosis sénile peut y être associé.

La lipoptose ou « poches sous les yeux »

peut survenir chez l'adulte jeune et est la conséquence du relâchement du septum orbitaire.

La demande de blépharoplastie

Elle est souvent l'une des premières préoccupations esthétiques du sujet vieillissant.Chez la femme, c'est parfois la difficulté à se maquiller qui motive la consultation, un peu plus tard, lorsque le blépharochalasis est majeur, il peut entraîner une gène visuelle ; cette dernière est alors parfois compensée par une élévation du sourcil visant à élargir la fente palpébrale.

L'évaluation préopératoire

Elle commence par l'écoute attentive du patient afin de déterminer avec précision sa motivation et ses attentes et de dépister les fausses demandes de blépharoplastie, par exemple pour une chute de la queue du sourcil ou des rides de la patte d'oie. L'interrogatoire recherche classiquement des antécédents médicaux ou chirurgicaux. Il est particulièrement intéressant de rechercher l'existence d'une maladie systémique avec syndrome sec pour pouvoir pallier à une insuffisance lacrymale per et postopératoire.

Sur un sujet en position assise, détendu, on procédera à un examen clinique du visage en entier puis de la région orbito-palpébrale en particulier.

On notera toute asymétrie faciale ou palpébrale et on en informera le patient dès la première consultation. Ceci sera objectivé et documenté par des clichés photographiques.Cette découverte faite au préalable évitera la constatation désagréable d'une asymétrie postopératoire qui pourrait être à tort imputée à la chirurgie.

On examinera avec soin l'aspect de l'environnement palpébral : contour orbitaire, front,région malaire. S'il existe des signes importants de vieillissement, il faudra prévenir le patient que le résultat d'une blépharoplastie isolée risque d'être insuffisant. L'examen de la paupière est réalisé de façon statique et dynamique les yeux ouverts et fermés dans différentes positions du regard : les yeux ouverts, on notera la position du pli palpébral supérieur s'il n'est pas masqué par un excédent cutané important (Dessins 1a et 1b). Ce pli, formé par les insertions dermiques des fibres de l'aponévrose du releveur, est situé entre 8 et 10 mm du rebord ciliaire chez le sujet caucasien. La paupière supérieure recouvre la cornée de 2 à 3 mm (Fig. 1).

Au delà, on parle de ptosis, en-deça, d'œil rétracté. Le ptosis sénile doit être recherché systématiquement au cours de l'examen clinique du sujet âgé. Il est dû, le plus souvent à la fragilisation de l'aponévrose du releveur, qui se désinsère progressivement du tarse. Un examen clinique minutieux permettra d'apercevoir légèrement la coloration de la cornée à travers une paupière supérieure fine, les yeux étant fermés. Dans ce cas, le pli palpébral supérieur est situé plus haut. En cas de ptosis, il faudra mesurer l'excursion de la paupière supérieure en bloquant manuellement tout mouvement du sourcil. L'excursion normale est de 15 à 18 mm, elle est correcte entre 10 et 14 mm. A moins de 10 mm, il faudra envisager un repositionnement de l'aponévrose. Il faut garder à l'esprit qu'une grande excision cutanée ne traite pas un ptosis constitué.

Figure 1 - Les reliefs anatomiques de la région orbitaire et palpébrale ; leurs dimensions, leurs proportions et leurs rapports définissent « l'œil idéal »

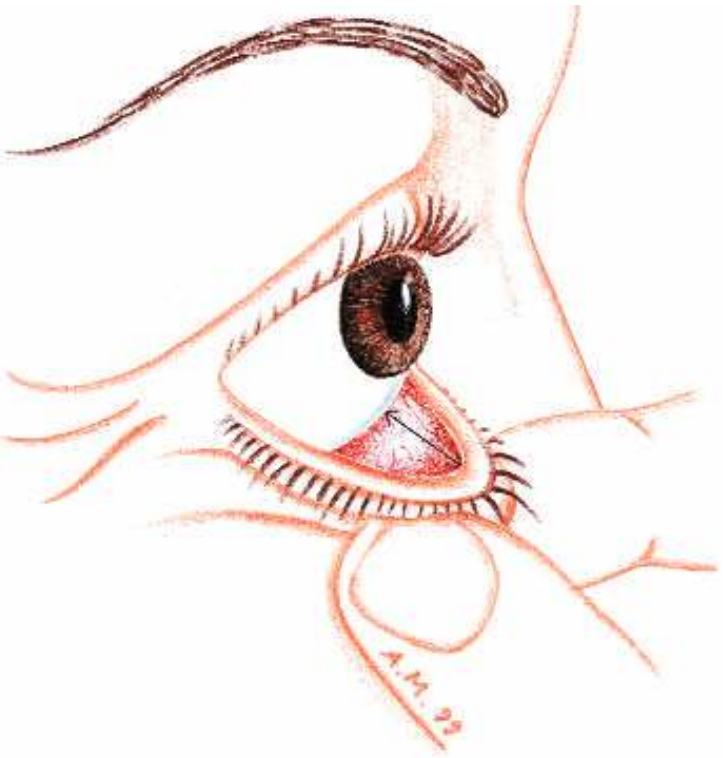
L'appréciation de l'excédent cutané

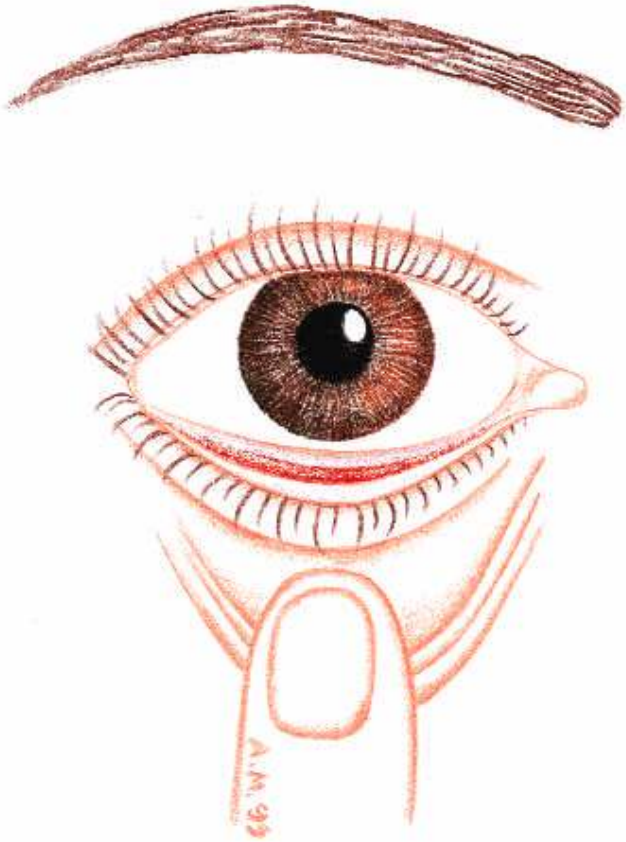
Elle se fait par la pratique du « *pinch - test* » : celui-ci consiste à pincer doucement la peau de la paupière supérieure en excès à l'aide d'une pince sans griffe chez un sujet en position assise les yeux fermés pour obtenir une très légère ouverture palpébrale. L'importance de la résection cutanée doit être appréciée lorsque le sujet élève au maximum le sourcil. Elle doit être réduite s'il existe une tendance à l'œil globuleux, exophtalme ou Basedowien.

On notera l'existence de hernies graisseuses et elles seront notées précisément dans le dossier en les quantifiant. Certaines manoeuvres facilitent leur mise en évidence comme d'appuyer doucement sur le globe oculaire. Cette manoeuvre permet de faire la différence avec un oedème palpébral. Il est important de noter l'existence d'une ptose de la glande lacrymale fréquente chez le sujet âgé. Il ne faudra pas la confondre avec une poche graisseuse externe à la paupière supérieure.

Au niveau de la paupière inférieure il est fondamental de noter la position du bord ciliaire inférieur par rapport à la pupille pour dépister un éventuel **« scleral show »**. Celui-ci est au mieux apprécié sur un sujet de profil, à jour frisant. Un œil rond préopératoire passe rarement inaperçu mais une hyperlaxité palpébrale inférieure peut rester masquée si on ne cherche pas à la mettre en évidence par des manoeuvres précises : le test d'étirement (Dessin 2) de la paupière inférieure consiste à tirer doucement vers l'avant la portion moyenne de la paupière inférieure. L'étirement ne doit pas dépasser 6 mm au niveau de la région médiane sinon on parle d'hyperlaxité palpébrale. À partir de 8 mm, les risques d'œil rond post-opératoire sont majeurs et il faudra associer par exemple une mise en tension préven-

Dessin 2 - Test d'étirement antérieur de la paupière inférieure





Dessin 3 - Test de traction vers le bas de la paupière inférieure

tive du tendon canthal externe ou une canthopexie. Le « snap-back test » mesure le tonus palpébral inférieur. La paupière inférieure est saisie entre le pouce et l'index et tirée doucement vers l'avant. On apprécie alors sa rapidité à reprendre la position de départ (Dessin 3).

Il est plus difficile pour l'examinateur d'apprécier la bonne position des canthi. Il faut se saisir du tendon canthal externe et l'attirer en dedans pour rechercher une hyperlaxité canthale. La même technique est utilisée pour le canthus interne. On évaluera également l'état du revêtement cutané, l'existence de ridules ou de cernes.

L'examen ophtalmologique

Il est réalisé en milieu spécialisé pour contrôler la vision et faire un test de Shirmer à la recherche d'une insuffisance de sécrétion lacrymale. Il est important de noter des antécédents d'allergie aux collyres. L'examen notera également l'existence d'une hypertension oculaire pouvant entrer en jeu dans le mécanisme du spasme de l'artère centrale de la rétine (Klein). Cet examen peut avoir une valeur médico-légale en cas de complication postopératoire. Un examen orthoptique est pratiqué au moindre doute de strabisme. Enfin, on recherchera une infection latente type blépharite ou chalazion qui peuvent constituer une contre-indication temporaire.

Les photographies

Elles sont standardisées, couleurs ou noir et blanc. On réalisera des photos de face et de profil, yeux ouverts et fermés. Toute la difficulté étant de garder exactement la même incidence et le même éclairage pour les photographies postopératoires.

Les photographies numérisées sont parfois de moins bonne qualité mais ont l'avantage de pouvoir être stockées et reproduites.

B Préparation à l'intervention et anesthésie

L'anesthésie

La blépharoplastie supérieure peut être réalisée sous anesthésie locale en ambulatoire : 1 comprimé d'une benzodiazépine une heure avant l'intervention peut être utile pour les patients anxieux après instillation d'un collyre anesthésiant. On utilisera environ 10 ml de Xylocaïne adrénalinée à 1 % par œil, à l'aide d'une aiguille de diamètre 27 ou 30 gouges. Une concentration supplémentaire en adrénaline n'est pas nécessaire. Il est utile de rajouter une ampoule de bicarbonate de sodium qui diminue la sensation de brûlure au moment de l'injection, en alcalinisant la solution. Il est conseillé d'attendre quelques minutes avant d'inciser. La durée d'action de l'anesthésique est d'environ une heure. En générale, il faut 20 à 30 min par côté pour un opérateur entraîné. Il est parfois nécessaire de réinfiltrer notamment la poche grais-

seuse interne, car le septum peut créer une barrière à la diffusion de l'anesthésique.

La blépharoplastie inférieure peut être également réalisée sous anesthésie locale pure, sous couvert d'un bloc sous orbitaire.

Lorsque l'on traite les quatre paupières, une légère sédation ou une anesthésie générale peut être utile.

Les instruments

Une instrumentation de chirurgie plastique fine est de rigueur. Certains opérateurs utilisent les micro instruments d'ophtalmologie. Il est important de posséder une pince bipolaire fine pour l'hémostase à moins que l'on travaille complètement au laser. L'utilisation récente des pointes fines coagulantes type Colorado permet une dissection précise et exsangue.

La préparation

La désinfection cutanée est réalisée à l'aide de Chlorhexidine ou de Bétadine ophtalmique. La mise en place d'un champ foulard permet à l'opérateur de se déplacer librement et d'opérer en étant à la tête du patient.

La protection cornéenne est le maître mot de l'intervention. Un collyre protecteur type Vitamine A est mis en place en début d'intervention et renouvelé toutes les 20 minutes. Entre temps l'aide opérateur versera fréquemment du sérum isotonique aux larmes dans l'œil pour éviter le dessèchement de la cornée due à la chaleur des scyalitiques. Les compresses non tissées humides ou des cotonnettes comme celles utilisées en neurochirurgie peuvent être un appoint utile. Si l'on utilise le laser des lentilles en métal non réfléchissant sont positionnées en début d'intervention jusqu'à la fin.

Blépharoplastie supérieure

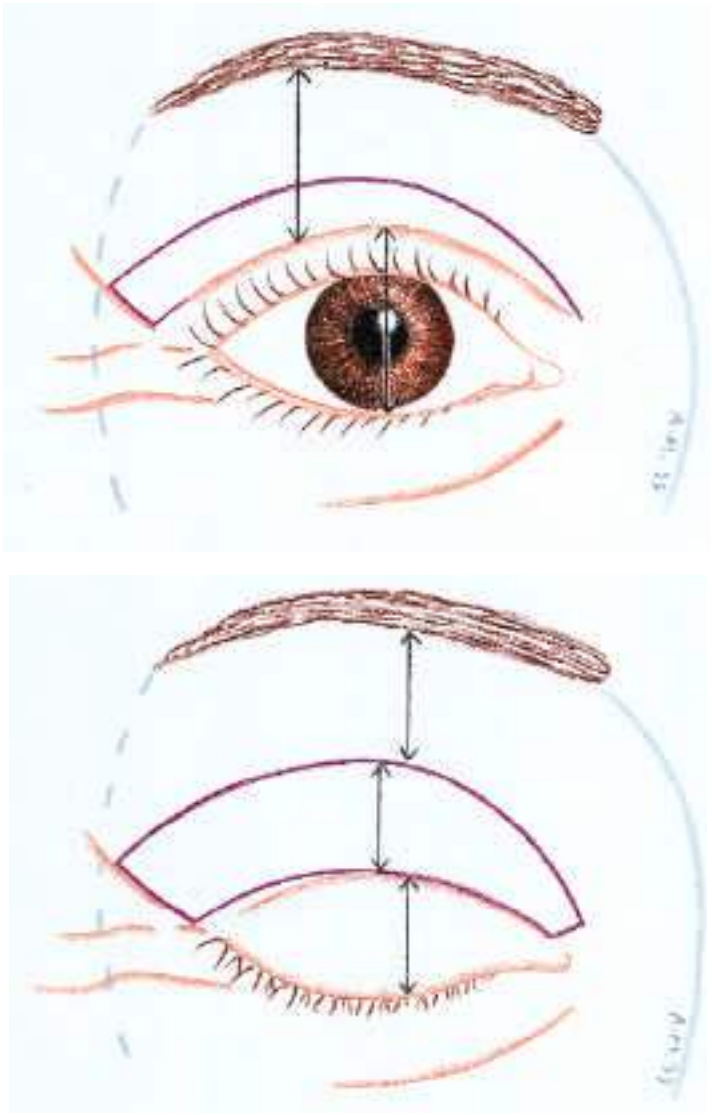
C

Tracé de l'incision

Il est fait avant toute infiltration à l'aide d'encre chirurgicale sur un batonnet en bois ou à l'aide d'un crayon dermographique (Planche I : Dessins 4 et 5 ; Fig. 2 et 3),(PlancheII : Dessins 6 et 7).

De multiples tracés ont été décrits dans la littérature. Le point délicat est d'être parfaitement symétrique d'un œil à l'autre. L'utilisation d'un mesureur ou d'un compas peut-être utile au début. Classiquement, la berge inférieure de l'incision est tracée dans le pli palpébral supérieur s'il existe ou bien arbitrairement à 8-10 mm du rebord ciliaire dans sa portion médiane. Sa forme est arrondie, en « S » italique allongé jusqu'à 4 mm du rebord ciliaire aux extrémités. L'incision ne dépasse pas le canthus externe sauf en cas d'excès cutané majeur et de rides de la patte d'oie marquées. L'incision palpébrale est alors prolongée dans une ride de la région canthale externe. Il faut se souvenir que plus l'incision est externe par rapport à la paupière, plus elle sera visible. Cette incision prolongée est à proscrire chez l'homme chez qui, aucun maquillage couvrant, n'est possible.

Le tracé de la berge supérieure de l'incision dépend de l'importance de la résection cutanée. L'appréciation de celle-ci doit être faite sur un patient réveillé en position assise en réalisant le Pinch - Test. La résection est parfois sous estimée à la partie externe. Elle peut entraî-

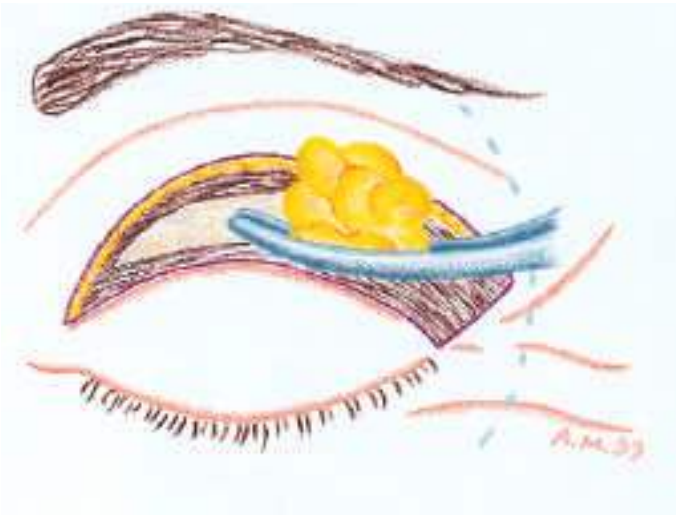


Dessins 4 et 5 - Tracé de l'incision cutanée

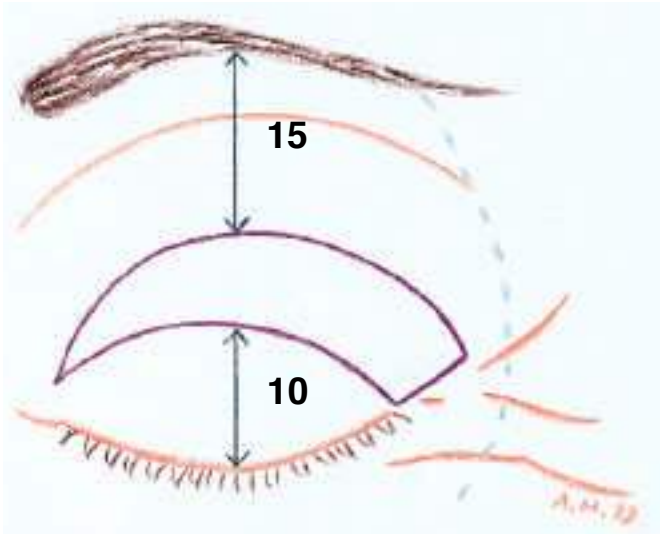
Figure 2 - Marquage de la résection cutanée (en pointillé le rebord orbitaire latéral)

Figure 3 - Mesure de la hauteur de la paupière ; la paupière restante doit mesurer au moins 25 mm

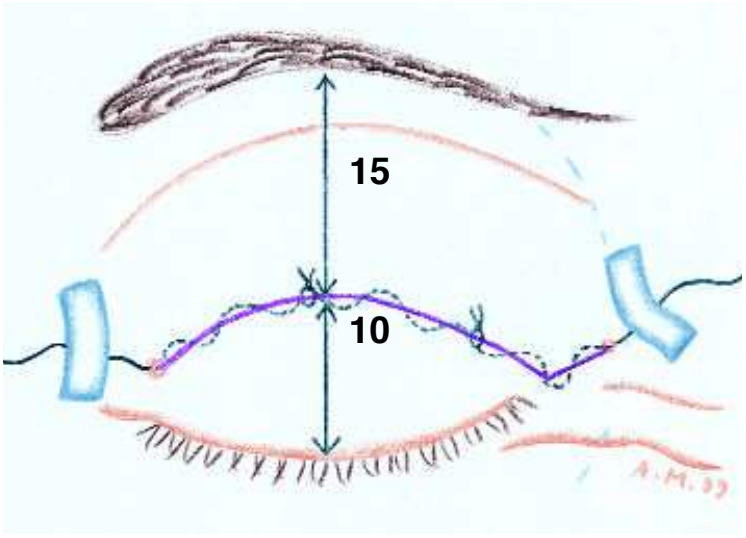
Dessin 6 - Projection des éléments anatomiques profonds (poches graisseuses et glande lacrymale)



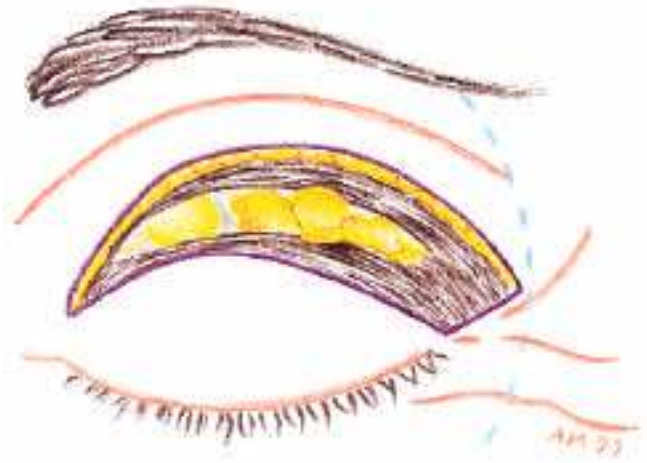
Dessin 9 - Exérèse des poches graisseuses



Dessin 7 - Tracé de l'incision et mesure de la paupière restante



Dessin 10 - Fermeture



Dessin 8 - Résection cutanéo-musculaire,exposition du septum

Planche II

ner une lagophtalmie transitoire en fin d'intervention. Le tracé de la berge supérieure de l'incision est arciforme concave en bas.

Incision cutanée

L'incision est réalisée au bistouri lame 15 sur une paupière supérieure bien tendue par l'aide opératoire. Il est conseillé de commencer par la berge inférieure de l'incision.

Excision cutanée première en laissant le muscle orbiculaire intact (Fig. 4)

Elle est conseillée aux jeunes opérateurs afin d'être bien symétrique dans la résection musculaire. La résection d'une bande orbiculaire de 3 à 4 mm est pratiquée systématiquement afin de recréer un pli palpébral supérieur net et un effet rajeunissant.Elle est réalisée à l'aide de petits ciseaux à disséquer courbes et pointus.

Excision cutanéo-musculaire en monobloc (Fig. 5)

Elle s'adresse à des opérateurs plus entraînés. A l'aide de ciseaux à disséquer courbes et pointus, on réalise l'excision cutanéo-musculaire en un temps. L'exérèse du muscle est variable et peut être majorée en cas de paupière lourde peu graisseuse. Une exérèse trop importante peut diminuer la fonction de clignement.

Abord du septum et exérèse des poches graisseuses (Planche III : Fig. 6, 7 et 8 ; Planche II Dessins 8 et 9)

Le septum peut être ouvert largement ce qui permet l'accès aux proches graisseuses.

Les poches graisseuses sont classiquement au nombre de deux à la paupière supérieure : une interne et une médiane ; certains auteurs ont décrit une poche externe sous le rebord orbitaire. À la partie externe, il y a la glande lacrymale. La poche médiane est de coloration jaune et fait partie de l'organe en rouleau qu'il faut dérouler pour atteindre le releveur. La poche interne est plus pâle, blanchâtre, et plus épaisse ; elle est également douloureuse lorsque l'intervention est réalisée sous anesthésie locale (il faut souvent à ce stade infiltrer une dose supplémentaire d'anesthésique local).

L'exérèse des poches graisseuses se fait par clampage sur une pince type Halstead, puis par section et coagulation sur la pince avant de déclamper. Il faut coaguler avant d'ouvrir la pince pour éviter la rétraction possible de petits vaisseaux au fond de l'orbite qui sont susceptibles de créer un hématome. Si on utilise le laser CO_2, la coagulation se fait directement au laser sans l'utilisation de pince pour clamper (Tazartes).

Seule la graisse qui fait hernie à la pression douce sur le globe oculaire sera enlevée et ce pour éviter l'apparition d'un œil creux.

Figure 4 - Vue opératoire après résection cutanée simple

Figure 5 - Vue opératoire après résection cutanéo-musculaire en bloc

Figure 6 - Exposition du septum ; le lambeau cutanéo-musculaire supérieur est relevé par la pince

Figure 7 - Ouverture du septum et exposition de la poche graisseuse interne

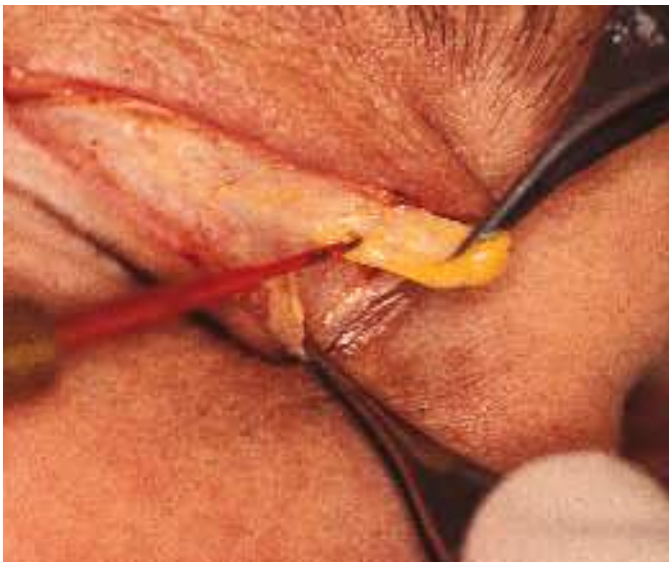


Figure 8 - Résection à la Colorado de la poche interne

Figure 9 - Fermeture cutanée

Planche III

Figure 10 - Fermeture cutanée

Sutures (Fig. 9 et 10 et Dessin 10)

La fermeture intéresse uniquement le plan cutané ; on peut faire un surjet intradermique au Nylon 4/0. Un surjet simple retiré dès le 4e jour sera tout aussi discret. On peut également faire des points séparés qui seront retirés à partir du 3e jour. Certains chirurgiens utilisent la colle biologique avec ou sans points cutanés : les berges cutanées doivent alors être parfaitement affrontées à l'aide de stéri-strips.

Soins postopératoires (Fig.11,12,13,14)

Des compresses glacées ou des lunettes réfrigérantes seront appliquées immédiatement en fin d'intervention.Certains auteurs mettent en place des pansements occlusifs mais il faut savoir les soulever pour contrôler la vision. Il faut favoriser la surélévation de la tête pour diminuer l'œdème. Des anti-inflammatoires stéroïdiens sont donnés pendants cinq à huit jours après l'intervention selon la tolérance digestive et l'importance de l'oedème. Une pommade à l'Arnica peut être prescrite pour limiter les hématomes. Il est conseillé de rincer les yeux à l'aide de dacryosérum pendant une semaine après l'opération.Certains opérateurs y associent un collyre à la Vitamine A.

Le chirurgien doit venir lui même contrôler la vision postopératoire.

Figure 11 - Application de lunettes glacées pour lutter contre l'œdème

Figure 12 - Pansement de sortie

Figure 13 - Opérée à J1

Figure 14 - Opérée à J15

Techniques adjuvantes

Ptosis sénile

En cas de ptosis sénile identifié en préopératoire, c'est à ce stade de l'intervention qu'il sera traité, par plicature de l'aponévrose du releveur (Dessin 11).

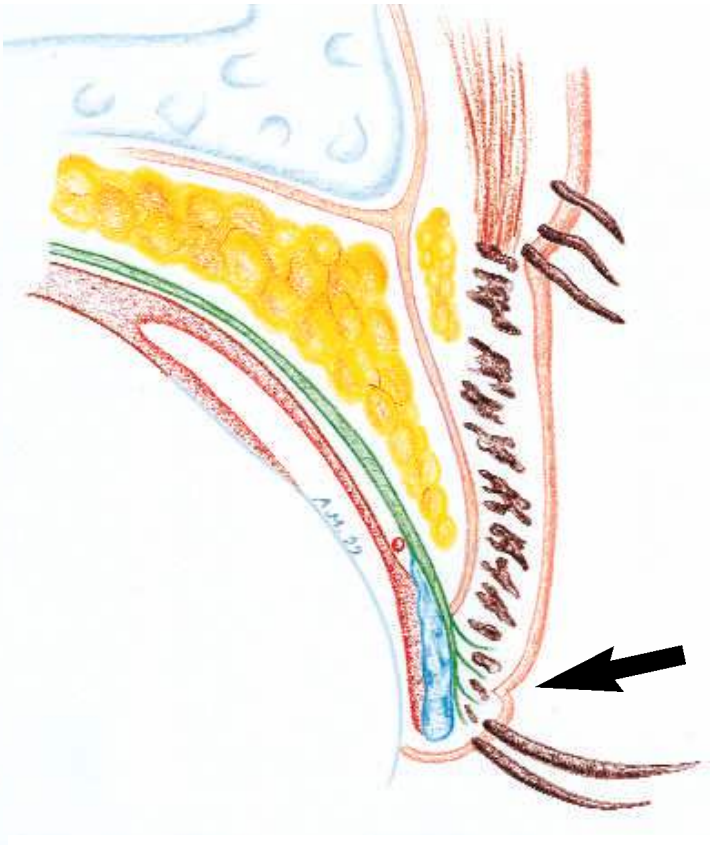
Ptose associée de la glande lacrymale

En cas de ptose associée de la glande lacrymale un point de PDS 4/0 incolore fixera la glande au périoste du rebord orbitaire.

Occidentalisation de la paupière orientale (Dessin 12)

On pratique l'incision cutanée inférieure à 7 à 8 mm du rebord ciliaire, en inclinant la lame pour désépidermiser le derme sur 1 à 2 mm. On dégage la face antérieure du cartilage tarsal à son bord supérieur en prolongeant l'exérèse cutanée dans la partie supéro-externe de la paupière supérieure. On résèque une bandelette de muscle orbiculaire. On pratique une résection des poches graisseuses si nécessaire. La suture fixe les deux berges cutanées au tarse au niveau de l'insertion du releveur. L'épicanthus est affaissé par une plastie en VY.

Dessin 11 - Plicature de l'aponévrose du releveur



Dessin 12 - Coupe sagittale d'une paupière supérieure asiatique

Blépharoplastie inférieure par voie trans-conjonctivale

Bases anatomiques

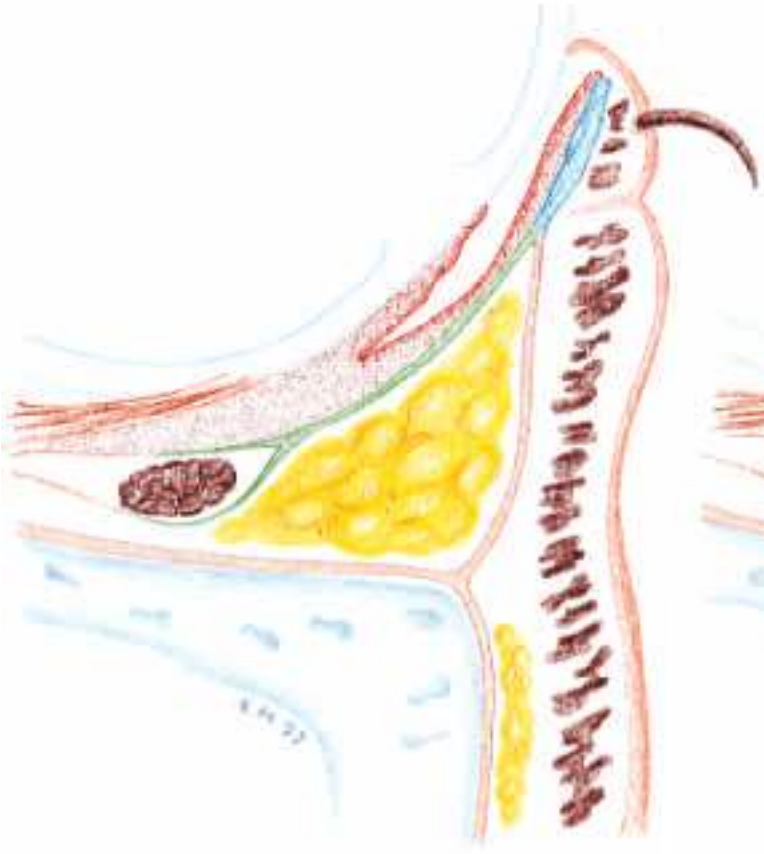
Décrite par J. Bourguet en 1923, *la voie trans-conjonctivale* est utilisée par les auteurs depuis plus de vingt ans dans la blépharoplastie inférieure.

Reprise dès 1955 par P. Tessier, pour l'abord du plancher de l'orbite dans le traitement des fractures ou des anomalies crânio-faciales, celui-ci en a souligné les avantages dans le traitement des « poches graisseuses ».

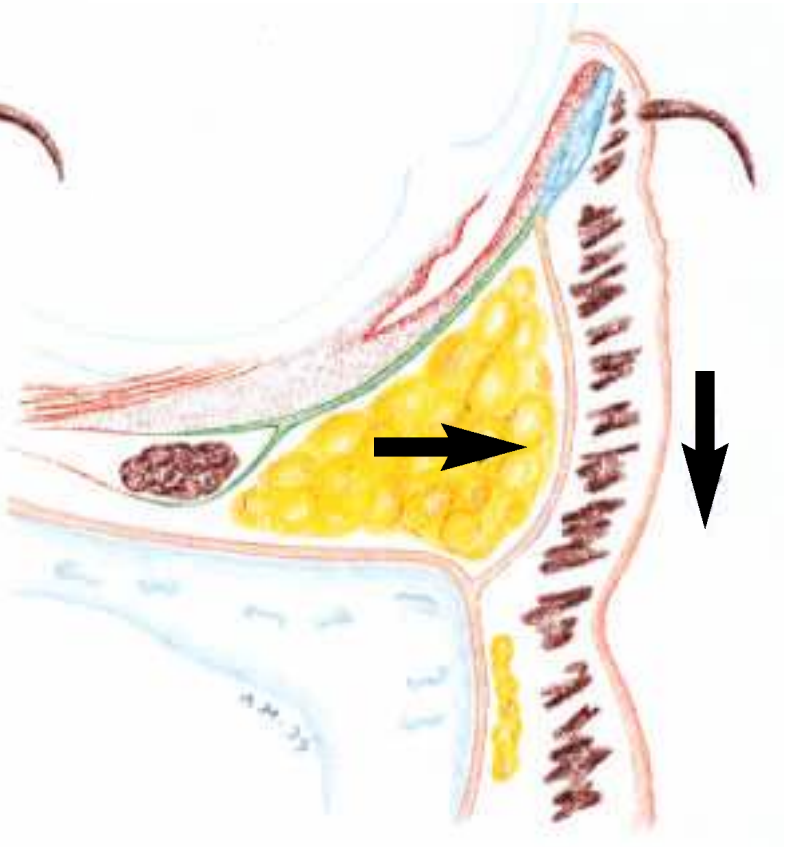
Beaucoup plus récemment de nombreuses publications nord-américaines sont venues confirmer l'intérêt de cette technique qui évite toute cicatrice cutanée et surtout met à l'abri des possibles complications de la voie transcutanée.

Au niveau de la paupière inférieure, sur un schéma inspiré d'une coupe sagittale du globe oculaire et de ses annexes, d'après Zide, sont mieux définis les rapports qui existent entre le bord inférieur du cartilage tarse et les insertions du septum orbitaire, le cul-de-sac conjonctival inférieur et les « poches graisseuses » (Dessin 13 et 14).

Dessins 13 et 14 - Coupes sagittales de la paupière inférieure



Dessin 13 - Paupière inférieure jeune



Dessin 14 - Paupière inférieure vieillie

Edouard Mahé,
Sylvie Poignonec

Le cartilage tarse inférieur est une lame fibreuse rectangulaire convexe en arrière de 28 à 30 mm de longueur, 38 mm à 45 mm de hauteur et d'une épaisseur de 1 mm ; son extrémité interne répond au point lacrymal inférieur dont l'orifice est situé à 6,5 mm de l'angle interne des paupières ,son extrémité externe est à 7 mm du malaire, sa face postérieure concave répond à la conjonctive, son bord inférieur (orbitaire) qui se distingue par une coloration grisâtre sur le vivant est le siège d'une double insertion :

- l'insertion du fascia capsulo-palpébral inférieur expansion du chef capsulo-palpébral du muscle droit inférieur qui après s'être dédoublé au contact du muscle petit oblique se réunit (ligament inférieur transversal de Lockwood) et vient s'insérer sur le bord inférieur du cartilage tarse inférieur. À sa face profonde, ce fascia est recouvert par les fibres du muscle rétracteur et la conjonctive palpébrale jusqu'au cul-de-sac conjonctival inférieur ;

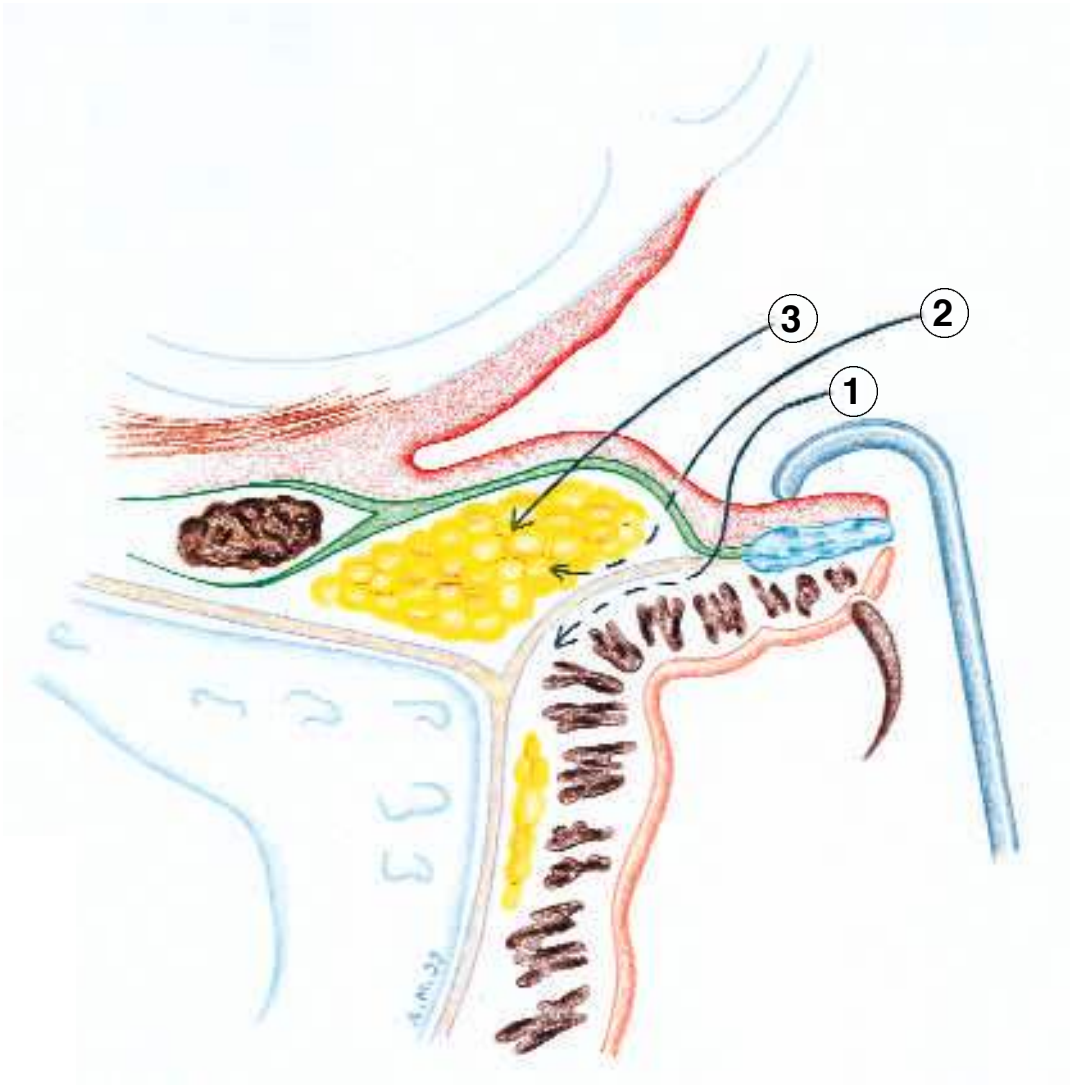
- l'insertion supérieure du septum orbitairese fait également au niveau du bord inférieur du cartilage tarse. Son plan d'insertion se confond avec celui du fascia capsulo-palpébral inférieur sur une hauteur de 2 mm puis le plan du septum s'en sépare pour se placer à la face profonde du muscule orbiculaire inférieur (portion préseptale), qui le sépare de la peau et du tissu sous-cutané.

Les «poches» graisseusesde la paupière inférieure, se trouvent situées entre : en arrière le fascia capsulo-palpébral recouvert par la conjonctive et avant par le septum orbitaire doublé du muscle orbiculaire et de la peau. Ces deux formations se réunissent à 2 mm du bord inférieur du cartilage tarse. Il existe trois poches graisseuses : internes ou mésiale, moyenne ou médiale et externe ou latérale. Elles reposent sur le plancher orbitaire et son bord antérieur et sont séparées par le trajet du *musde petit oblique* : ce muscle né du plancher de l'orbite (en dehors de l'orifice supérieur du canal lacrymo-nasal) croise par en dessous le muscle droit inférieur, cravatant le globe par en bas. Il constitue un *repère chirurgical* séparant les loges graisseuses moyenne (ou médiale) et interne (ou mésiale). Ce muscle présente une expansion externe se fixant sur le rebord orbitaire qui sépare la loge moyenne de la loge externe ou latérale.

Principes chirurgicaux

L'abord chirurgical des « poches » peut se faire (Dessin 15) :

- **soit par un plan de dissection pré-septal** : l'incision de la conjonctive passe à 2 mm du bord inférieur du cartilage tarse. L'insertion du septum est incisée puis le décollement réalisé dans le plan entre septum et face profonde du muscle orbiculaire : c'est la voie décrite par Tessier pour l'abord du plancher de l'orbite, au niveau où le septum se fixe au périoste, pour éviter l'issue de la graisse péri orbitaire dans le champ opératoire.
  Dans la blépharoplastie, au contraire, il y a lieu de ponctuer le septum pour accéder aux « poches graisseuses » comme dans les techniques utilisant l'incision cutanée.
- **soit par un plan de dissection rétro-septal** : l'incision de la conjonctive se situe plus bas, à 3 ou 4 mm au dessous du bord inférieur du cartilage tarse en évitant toutefois le fond du cul-de-sac conjonctival comme dans la technique initiale décrite par J. Bourguet. L'incision porte sur le fascia capsulo-palpébral et donne un accès direct aux « poches graisseuses » en respectant l'intégrité du septum orbitaire. Les auteurs nord-américains ont souligné l'intérêt de cette incision à la suite des travaux anatomiques de Jones puis de Eide Jelks et Luce.



Dessin 15 - Les voies trans-conjonctivales

1 - abord pré-septal

2 - abord rétro-septal

3 - abord direct de la graisse orbitaire

Evaluation clinique avant réalisation d'une blépharoplastie inférieure

Dans le choix de la technique (incision trans-conjonctivale versus incision cutanée), trois facteurs essentiels doivent être appréciés, après examen ophtalmologique à la recherche d'une contre indication :

- **les « poches graisseuses »** sont localisées sur le sujet assis, regard tourné vers haut avec un bon éclairage (photos) pour noter comparativement leur volume respectif au niveau des trois loges et surtout leur siège : haut situées dans le cas des lipo-dystrophies (du sujet jeune) ; elle sont plus bas situées débordant dans le cadre orbitaire chez le sujet plus âgé ;

- **le système septo-musculo-ligamentaire** est évalué par le test du pincement : en cas d'hyperlaxité importante, il vaut mieux choisir une voie trans-conjonctivale. En cas d'ébauche d'ectropion spontané, il y aura lieu de prévoir une canthoplastie externe, voir une suspension du tarse ;

- **la qualité de la peau** permet de distinguer :
  - la peau fine siège de fine ridules qui se « replacent » très facilement dans l'espace laissé vacant par le retrait des poches : un peeling permet d'en améliorer l'aspect ;
  - à l'inverse, la peau épaisse s'accommode moins bien d'une voie trans-conjonctivale, encore que des résections limitées sans décollement permettent d'y pallier ;
  - enfin, chez les personnes de couleur, ou dont la peau présente un trouble de la cicatrisation (dyschromie, hypertrophie, chéloïde) il vaut mieux choisir la voie trans-conjonctivale.

Au terme de ce bilan, il faut exposer clairement au patient, les avantages, les insuffisances et les risques de la technique utilisée.

L'anesthésie

Elle est le plus souvent locale : un collyre anesthésiant (Novésine) est instillé dans le cul de sac conjonctival inférieur. Puis on pratique une injection de Xylocaïne 0,5 % adrénalinée 1 % à 1 à 2 cm^3 sous le rebord orbitaire en regard du nerf sous-orbitaire enfin, on injecte un peu de Xylocaïne sous la conjonctive palpébrale.

La préparation

Le patient est allongé en position proclive.

Après l'anesthésie, on met en place deux fils tracteurs sur la conjonctive palpébrale qui, ainsi réclinée vers le haut pour recouvrir et protéger la cornée au cours de l'opération. Deux autres fils sont placés sur le bord libre de la paupière qui est « retournée » vers le bas : on peut s'aider d'un écarteur à rebord mousse (Planche IV : Fig. 14a).

Voies d'abord trans-conjonctivales

Figure 14a - Exposition de la conjonctive

Figure 14b - Décollement retro-musculaire (vue des poches graisseuses(septum en place)

Figure 14c - Extériorisation du gras orbitaire avant résection

Le tracé de l'incision trans-conjonctivale

Elle est pratiquée transversalement soit à l'aide d'un bistouri dont la lame n° 15 est retournée vers le haut, soit à l'aide d'une paire de ciseaux à iridectomie à lame très courte et acérée. Le repère de l'incision est le bord inférieur du tarse qui se distingue par sa teinte légèrement grisâtre, par transparence, le siège de l'incision varie selon le plan de dissection choisi : il est à 2 mm du bord inférieur du tarse pour le plan pré-septal, ou à 3 à 4 mm du bord inférieur du tarse pour le plan rétro-septal. Il faut éviter une incision trop près du fornix pour éviter une synéchie. L'incision débute en dehors du point lacrymal en dedans, et se prolonge à la demande jusqu'au canthus externe ou au-delà en cas de canthopexie. Après hémostase des berges à la pince bipolaire, l'opérateur se place à la tête du patient cependant que l'aide exerce quelques pressions douces répétées sur le globe oculaire, qui font mieux apparaître les poches.

D'autres modes d'incision ont été utilisés par d'autres auteurs, pointe électrocoagulante, laser.

Le décollement (Fig. 14b)

Le plan pré-septal

La dissection se fait dans le plan avasculaire situé entre le septum orbitaire en arrière et le plan du muscle orbiculaire (faisceau pré septal) en avant. La graisse apparaît au travers du septum qu'il suffit de ponctuer en regard des trois loges internes ,moyenne puis externe (comme dans la voie transcutanée). On ne referme pas ces incisions : cet abord convient plus particulièrement aux cas de lipodystrophie de la femme jeune où les poches sont plus haut situées.

Le plan rétro-septal

L'incision du fascia capsulo palpébral (plus basse que la précédente) permet un accès direct aux « 3 poches graisseuses » tout en respectant l'intégrité de la sangle du septum et du muscle orbiculaire. C'est la voie que nous privilégions.

L'exérèse des « poches graisseuses » (Fig. 14c)

La voie trans-conjonctivale donne un accès facile pour les poches médiale (interne) et mésiale (moyenne), pour la poche latérale ou externe il faut effondrer le prolongement de l'aponévrose du petit oblique puis il suffit de disciser les minimes cloisons qui séparent les lobules graisseux qui doivent être extraits sans traction excessive : l'exérèse doit se limiter à la quantité qui fait saillie lors de la pression sur le globe en gardant comme repère le rebord orbitaire inférieur : une exérèse excessive pourrait entraîner un aspect « d'œil creux ».

L'exérèse de la graisse se fait sur pince coagulante (pince bipolaire) pour assurer l'hémostase. Une évaluation comparée des quantités extraites (tenant compte d'asymétrie possible notée en préopératoire) précède une vérification de l'hémostase au niveau des trois loges.

Les sutures

L'intervention se termine par une suture des deux berges de l'incision conjonctivale par un surjet mono filament 4/0 qui est retirée au 4e jour. Cette suture n'est pas indispensable. Une hospitalisation de quelques heures suffit.

Les soins postopératoires

Ils sont brefs grâce à l'instillation de collyres antibiotiques, l'application de compresses imbibées de sérum physiologique réfrigérées.

Les ecchymoses sont peu fréquentes, un œdème minime peut persister une semaine. Dans le cas où il existe un peu de peau en excès,elle se placera dans la concavité de remplacement laissée par l'exérèse des hernies graisseuses,cependant, une flétrissure cutanée peut persister plusieurs mois et il faut en informer le patient. Au-delà on pourra proposer une résection cutanée à minima par « pinching ».

Les techniques adjuvantes

Compte tenu de la brièveté du temps opératoire et de ses particularités anatomiques la blépharoplastie trans-conjonctivale peut être associé à :

- **un peeling chimique ou un relissage laser,** dans le cas de peau fine présentant des ridules;

- **une canthopexie latérale,** indispensable en cas de tendance à l'ectropion ; elle peut se faire par voie trans-conjonctivale en prolongeant le décollement dans zone malaire. Toutefois, en cas de blépharoplastie de la paupière supérieure simultanée, un abord direct du ligament canthal externe est plus aisé;

- **un lifting de la région sous-orbitaire et malaire** réalisé par voie trans-conjonctivale ; il faut utiliser le plan pré-septal qui est poursuivi en sous périosté après incision du périoste sur le rebord orbitaire. La remise en tension du septum et du périoste est assurée par un ou deux points de suture;

- **un comblement des rides ;** la graisse prélevée au niveau des poches peut être réutilisée immédiatement selon la technique de « refilling » pour combler des rides profondes du front ou les sillons naso-géniens.

Blépharoplastie inférieure transcutanée

E

(Planche V, VI et VII, VIII)

Tracé de l'incision (Fig. 15, Dessin 16)

L'incision est tracée à 2 mm du rebord ciliaire pouvant se prolonger en dehors dans une ride de la patte d'oie. Le décollement se fait au bistouri, en sous cutané sur toute la hauteur du cartilage tarse et quelques millimètres en dessous du canthus externe (1/3 de surface) ; il se prolonge à l'aide de ciseaux mousses introduits dans la partie externe de l'incision dans un plan sous-cutanéo-musculaire à mi-chemin entre le bord libre et le rebord orbitaire inférieur (2/3 de surface). Il faut rester à distance du punctum pour eviter l'épiphora (ou ectropion lacrymal).

Décollement du lambeau cutanéo-musculaire (Fig. 16, Dessins 17 et 17 bis)

On pratique un décollement du lambeau cutanéo-musculaire au niveau de l'orbiculaire, une fine bandelette d'au moins 1 mm est réséquée permettant, après l'hémostase, l'abord direct des trois poches. Mais il est impératif de conserver une bande de muscle orbiculaire marginale, pré-tarsale et sous-tarsale, pour éviter toute possibilité de rétraction.

Abord du septum et résection des poches graisseuses (Fig. 17d, Dessins 18 et 18 bis)

Après incision du septum les trois poches graisseuses interne, moyenne et externe apparaissent dès que l'aide appuie sur le globe oculaire. Elles sont disséquées sans traction excessive, réséquées sur pince hémostatique après électrocoagulation de leur base d'implantation. C'est à ce moment que le muscle petit oblique peut apparaître entre la poche interne et moyenne. Il faudra éviter de le traumatiser. On vérifie soigneusement l'hémostase et on ne referme pas le septum, ces gestes peuvent également être réalisés au laser.

Sutures (Fig. 17d, Dessins 19 et 19 bis)

Au moment de la fermeture, la résection cutanée comporte un triangle allongé le long du bord libre, à base externe pratiqué dans le segment cutané du lambeau. Un ajustement est pratiqué ensuite en liftant le lambeau cutanéo-musculaire par une traction douce latérale et vers le haut, en dehors.

Soins postopératoires

Dans certains cas, on réalise une suspension passive du tarse de la paupière inférieure par un point transfixiant, amarré au front à l'aide d'un stéri-strip enlevé le lendemain.

Figure 15 - Marquage de l'incision sous-ciliaire

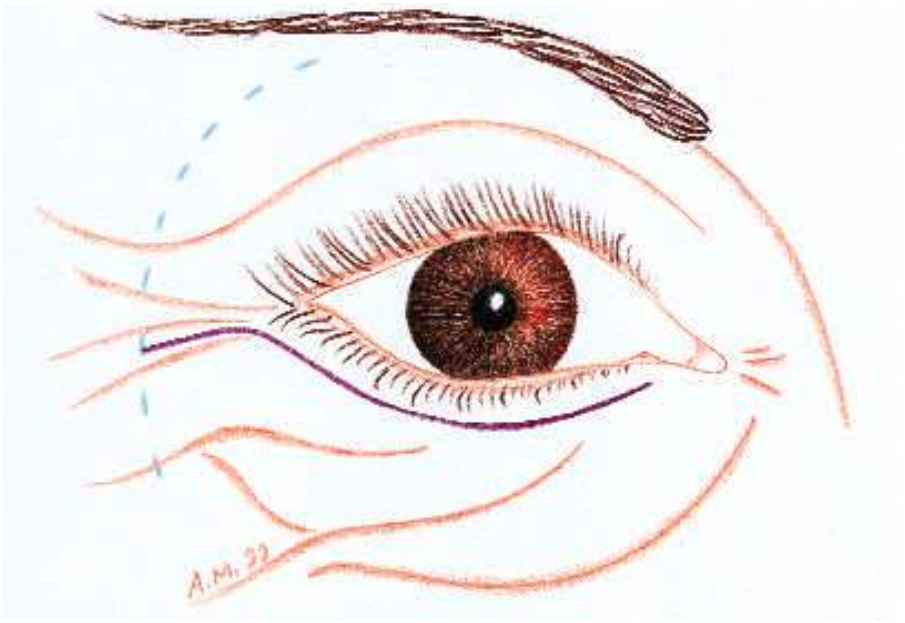
Figure 16 - Pelèvement du lambeau cutanéo-musculaire préseptal ; le faisceau musculaire pré-tarsal a été respecté par une dissection initiale sous-cutanée.

Figure 17a - Exposition du septum

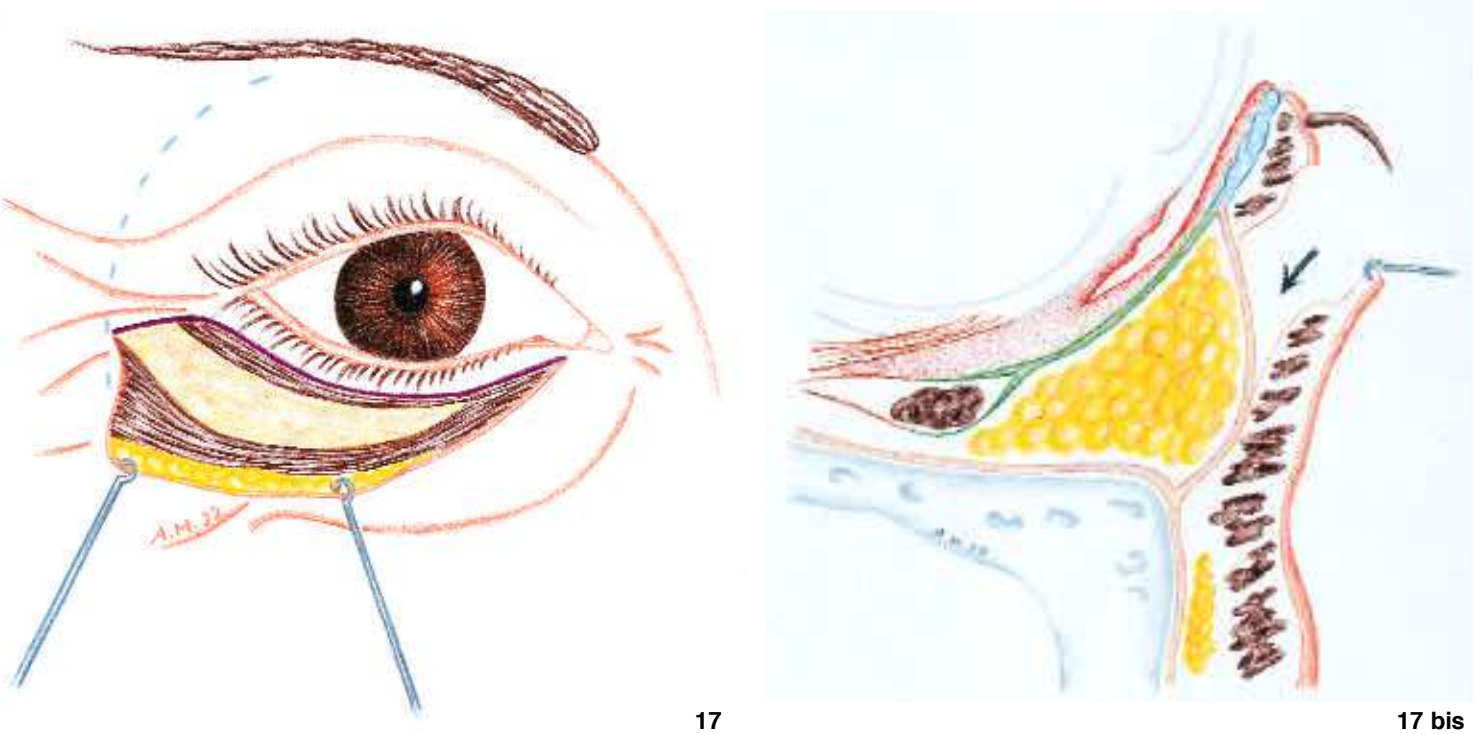
Figure 17b - Vue opératoire des poches graisseuses médiale et interne qui font hernie

Figure 17c - Vue opératoire du muscle petit oblique après résection des poches

Figure 17d - Fermeture de l'incision après résection cutanée.



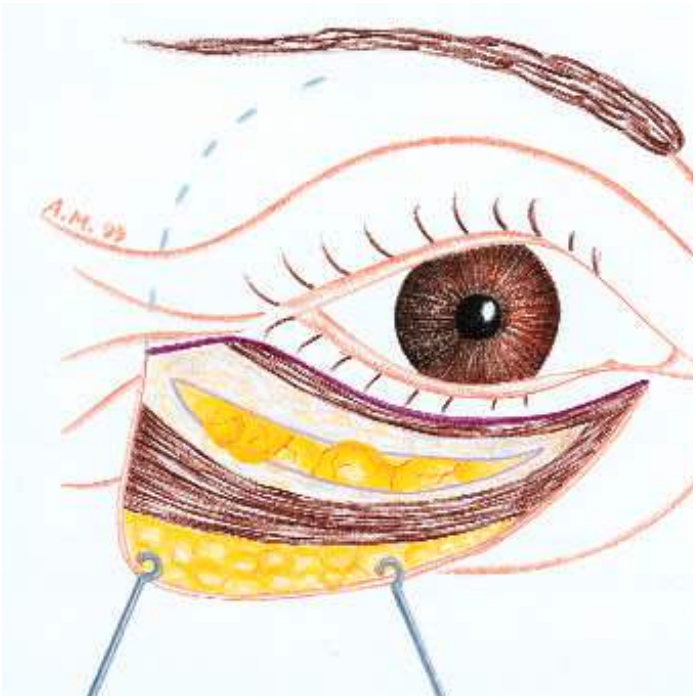
Dessin 16 - Incision sous ciliaire



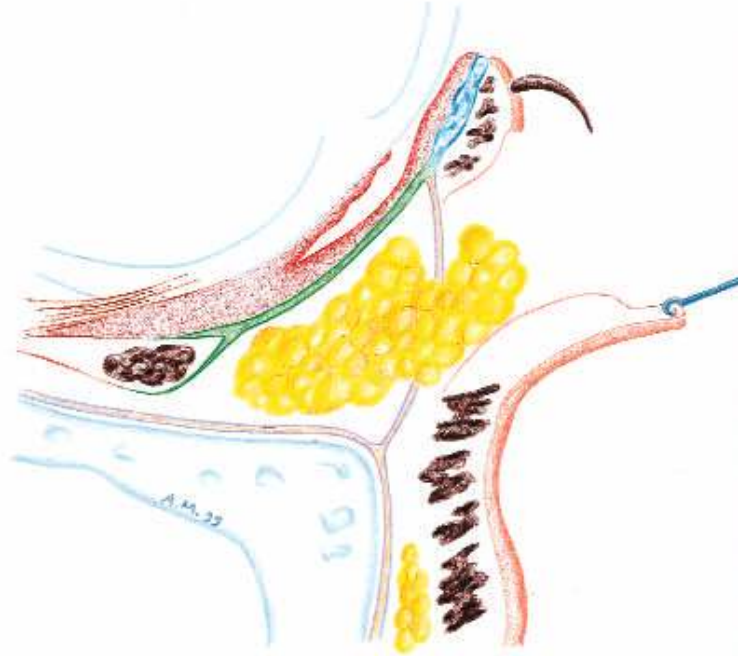
17

17 bis

Dessins 17 et 17 bis - Décollement du lambeau cutanéo-musculaire

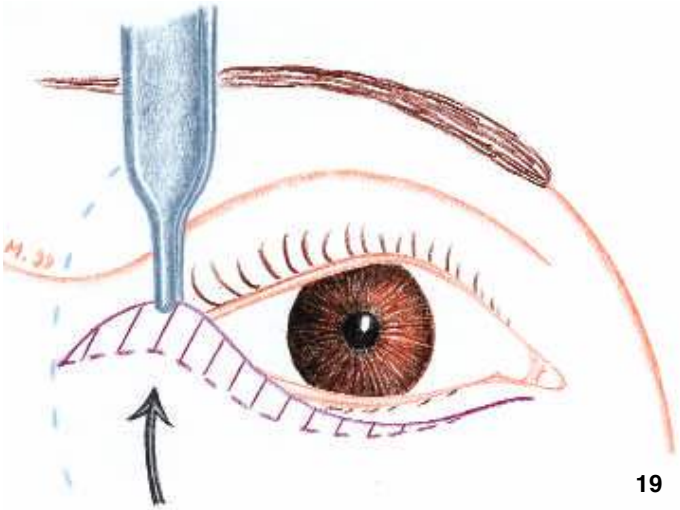


18

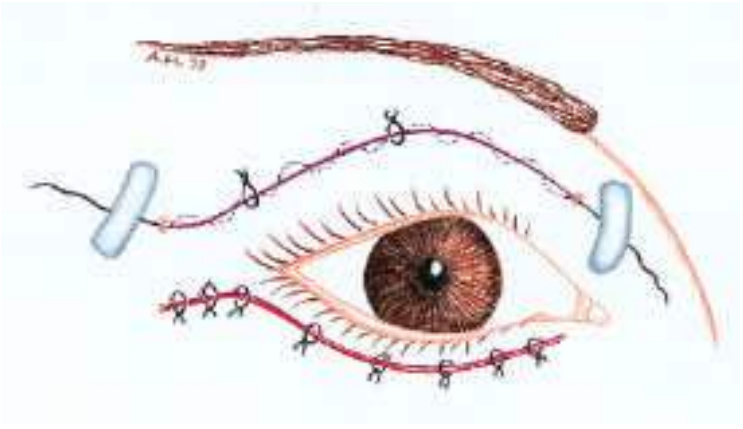


18 bis

Dessins 18 et 18 bis - Ouverture du septum et exérèse des poches graisseuses



19



19 bis

Dessin 19 et 19 bis - Résection cutanée et fermeture

Blépharoplastie inférieure et lifting malaire

JOSÉ SANTINI

La chirurgie du rajeunissement du visage fait appel à des gestes larges, comme le lifting, et à des gestes complémentaires dont le but est de corriger de façon spécifique une déformation mal traitée par la seule technique d'ensemble. Le rajeunissement de la joue nécessite ainsi, de plus en plus souvent, un geste d'appoint sur l'une des zones frontière avec les unités anatomiques et esthétiques voisines ; le comblement du sillon naso-génien complète l'action du SMAS pour la zone frontière entre la joue et la région médio-faciale ; la lipo-aspiration péri-mandibulaire aide a mieux définir la ligne de l'ovale qui sépare la face et le cou.

Pour traiter la zone de jonction entre l'orbite et la joue et la ptose de l'amas graisseux malaire de multiples techniques ont été proposées avec des voies d'abord variables : crâniennes pour les techniques endoscopiques (Ramirez, Isse), faciales pour les techniques de lifting (Fogli), faciale et palpébrale pour la technique du lifting composite (Hamra) avec, pour les premières des résultats décevants.

Les voies d'abord palpébrales, initialement défendues en France par Faivre, et longtemps décriées du fait de leur risque de complications sont actuellement de plus en plus souvent utilisées au travers du concept de rajeunissement complet de la région orbito-jugale popularisée par Hamra ; elles ont donné naissance à une chirurgie orbito-malaire qui vient compléter la chirurgie orbito-palpébrale et la chirurgie des liftings.

Les objectifs

Le vieillissement de la région orbito-malaire associe les stigmates du vieillissement palpébral inférieur (distension cutanée, poches graisseuses, relâchement du muscle orbiculaire) et ceux du vieillissement jugal (ptose de l'amas graisseux malaire) ; leur combinaison entraîne un agrandissement de l'unité esthétique orbitaire avec chute du sillon orbito-malaire, accentuation du sillon palpébro-nasal et squelettisation relative du rebord orbitaire osseux qui devient plus apparent. La restructuration de la zone de transition orbito-malaire va nécessiter la combinaison de gestes chirurgicaux palpébraux et malaires ; il est possible de réaliser tous ces gestes par voie palpébrale en s'inspirant des techniques décrites ou proposées par : Faivre, Hinderer, De la Plaza, Lœb et Hamra.

Figure 18 - Marquage cutané des limites du décollement malaire

Figure 21 - Suspension de l'amas graisseux malaire qui va être fixé au périoste du rebord orbitaire, latéralement

Figure 19 - La spatule de Trepsat

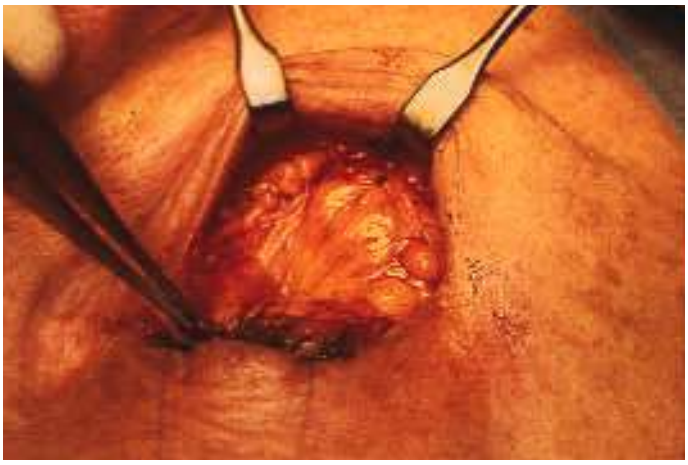


Figure 22 - Comblement du sillon palpébro-malaire par étalement de la graisse orbitaire (technique de Hamra)

Figure 20 - Décollement malaire dans le plan extra-périosté

Figure 23 - Traction cutanée avant adaptation et résection

Les étapes de la chirurgie

Les principaux temps chirurgicaux, qui ne sont pas toujours tous associés, sont les suivants :

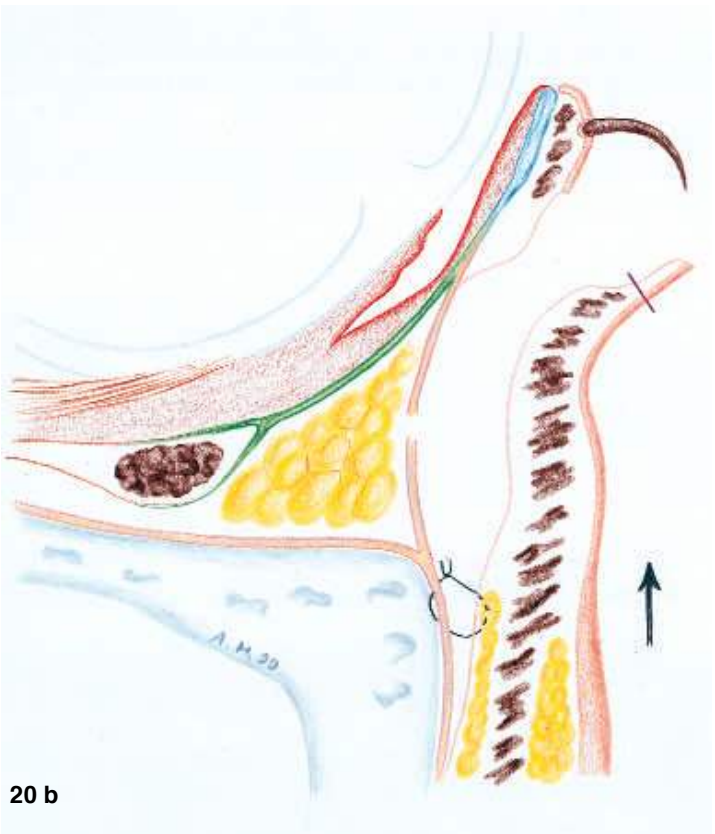
- **l'incision** est une incision sous-ciliaire classique, identique à celle utilisée pour la blépharoplastie inférieure standard (cf. Fig. 15) ;
- **le décollement palpébral** est initialement sou-cutané pour préserver les fibres prétarsales du muscle orbiculaire puis sous-orbiculaire, à la face externe du septum ; il rejoint le niveau du rebord orbitaire (cf. Fig.16, 17) ;
- **le décollement pré-malaire** est poursuivi dans le plan extra-périosté avasculaire et mobilise la pommette cutanéo-graisseuse ; la limite interne de ce décollement est représenté par l'émergence du nerf sous-orbitaire (Fig. 18, 19,20, Dessin 20 a) ;
- **le repositionnement de la pommette** est réalisé par deux fils résorbables qui viennent charger le tissu gras sous-cutané pour le fixer, en lui appliquant un vecteur de traction ascendant et oblique, au périoste du rebord orbitaire (Fig. 21, Dessin 20 b) ;
- **le comblement du sillon palpébro-nasal** est associé presque constamment au geste précédent ; il est réalisé par un lambeau septo-graisseux qui est fixé en dedans au périoste sous orbitaire (Hamra) ou aux tissus mous sous cutanés et au muscle élévateur commun (Lœb) (Fig. 22, Dessins 20 c et 20 d) ;
- **la fermeture** est classique avec une résection cutanée limitée (Fig. 23 et 24).

Figure 24 – Fermeture de l'incision sous-ciliaire

Les indications

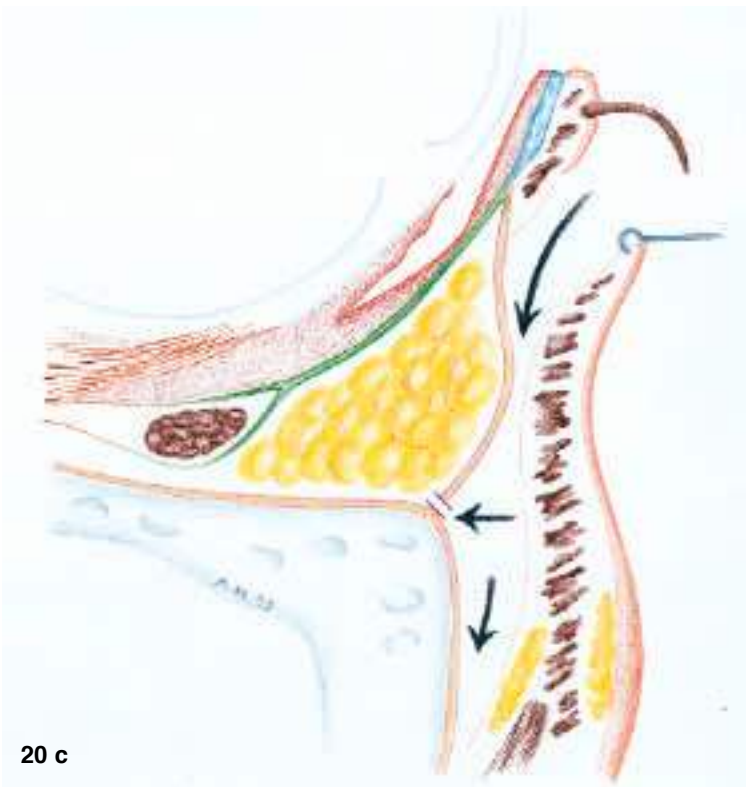
La chirurgie orbito-malaire par voie palpébrale améliore les résultats esthétiques du lifting et de la blépharoplastie. Elle peut être envisagée chez les patients qui présentent un vieillissement anormal de la région et doit être réservée aux sujets relativement jeunes (40-55 ans) du fait des risques de complications qu'elle fait courir sur la paupière inférieure ; pour les sujets plus âgés et chaque fois que la paupière apparaît trop lâche lors du bilan ophtalmologique initial systématique un geste de remise en tension et de soutient de la paupière inférieure doit y être associé ce qui alourdit les suites opératoires et limite les indications.

20 a

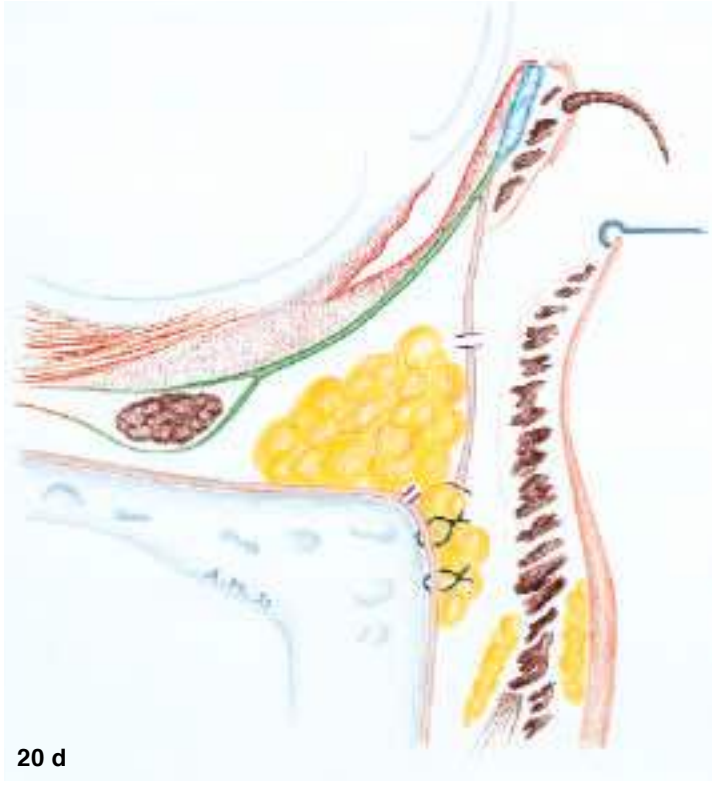


20 b

Dessins 20 a et 20 b - Lifting malaire
a : limites du décollement sous palpébral
b : fixation des tissus pré-malaires au périoste orbitaire



20 c



20 d

Dessins 20 c et 20 d - Technique de Loeb Hamra
c : dissection sous palpébrale extra-périostèe et ouverture du septum
d : fixation du lambeau graisseux orbitaire pour comblement du sillon palpébro-malaire

Indications des blépharoplasties

Elles doivent prendre en compte les conditions anatomiques locales mais aussi les conditions liées à l'âge et nous opposerons les formes du sujet jeune et du sujet âgé.

Chez les sujets jeunes

Il s'agit le plus souvent d'un blépharochalasis avec hernies graisseuses, sans élastose cutanée. Le traitement proposé associera :

à la paupière supérieure

- une résection cutanéo-musculaire modérée.
- une réduction des poches graisseuses sans excès pour conserver le capital graisseux, et éviter le vieillissement sous forme d'œil creux.

à la paupière inférieure

- un abord transconjonctival avec résection moderée des poches graisseuses ; le repère est constitué par la saillie du rebord orbitaire inférieur ; cette voie d'abord est particulièrement indiquée chez le sujet de couleur.

Chez le sujet âgé

Il s'agit le plus souvent d'un dermatochalasis avec élastose cutanée. Le traitement proposé associera :

à la paupière supérieure

- en l'absence de ptosis sénile, une franche résection cutanéo-musculaire et une réduction des hernies graisseuses ;
- en cas de ptosis sénile, une plicature de l'aponévrose du releveur (l'intervention se déroulant de préférence sous anesthésie locale potentialisée) ;
- en cas de rebord orbitaire saillant un fraisage localisé par voie de blépharoplastie supérieure ;
- en cas de ptose de la glande lacrymale, une fixation de celle-ci au rebord orbitaire ;
- en cas de xanthélasma il faudra prévoir leur exérèse chirurgicale ou par laser dans le même temps.

Figure 25 - Remise en tension palpébrale inférieure par un lambeau de muscle orbiculaire (technique de Reidy-Adamson)

à la paupière inférieure

- si la tonicité palpébrale est conservée (tous les tests au préalable sont négatifs), une voie d'abord trans-conjonctivale et un traitement de l'élastose par peeling chimique ou relissage laser ;
- en cas d'hyperlaxité palpébrale dépistée, une voie d'abord transcutanée et une remise en tension du ligament canthal externe par plicature ou par canthoplastie latérale ;
- en cas de feston du muscle de l'orbiculaire, un abord du muscle par voie transcutanée qui sera régularisé (mais il est impératif de conserver une bande d'orbiculaire marginal et pré-tarsal de plusieurs millimètres pour maintenir la tonicité palpébrale). Un point de fixation entre le lambeau musculaire et le périoste orbitaire est mis en place en fin d'intervention (Fig. 25) ;
- en cas de cernes : aucun traitement à ce jour n'a fait la preuve de son efficacité.

Les techniques de réinclusion graisseuses semblent avoir leur place.

Edouard Mahé,
Sylvie Poignonec

Conclusions

- Il n'y a pas de blépharoplastie de «*routine*»; chaque cas clinique est particulier et nécessite un planning opératoire précis. On gardera à l'esprit que la recherche d'une hyperlaxité palpébrale inférieure est fondamentale avant toute chirurgie et que son traitement doit être connu des opérateurs.
- L'évolution des standards esthétiques et des techniques va vers un respect du capital graisseux au profit de gestes plus conservateursavec également conservation de la peau en paupière inférieure; il faut bien se souvenir que le traitement de l'élastose palpébrale n'est pas quantitatif par excision cutanée mais qualitatif par un traitement de surface : *peeling ou relissage laser*.

Ainsi l'association d'une voie d'abord trans-conjonctivale à un traitement de surface de l'élastose élargit considérablement les indications des blépharoplasties notamment en cas de dermatochalasis.

I Analyse de cas cliniques

Cas 1 : jeune femme présentant une lipoptose inférieure isolée sans élastose ;
blépharoplastie inférieure : voie d'abord trans-conjonctivale avec exérèse des poches internes et moyennes inférieures, associée à une rhinoplastie à minima.
Suites simples, résultat à un an.

Cas 2 : patiente de 42 ans présentant un dermatochalasis débutant avec poches inférieures internes et moyennes, souhaitant une discrète ascension du canthus externe ; blépharoplastie inférieure et canthopexie externe ; voie d'abord transcutanée, décollement cutanéo-musculaire, exérèse des poches internes et moyennes, remise en tension du tendon canthal externe ; résultat à 6 mois.

Cas 3 : patiente âgée de 38 ans, présentant un dermatochalasis modéré ; blépharoplastie supérieure avec exérèse cutanéo-graisseuse et musculaire pour ascensionner le pli palpébral supérieur ; blépharoplastie inférieure par voie transcutanée avec relissage laser CO_2 dans le même temps ; résultat à 18 mois satisfaisant.

Cas 4 : patiente de 42 ans présentant un blépharochalasis avec épisodes d'oedèmes palpébraux supérieurs et inférieurs, cernes débutants ; blépharoplastie supérieure par voie transcutanée avec une exérèse musculaire de plusieurs millimètres pour ascensionner le pli palpébral supérieur ; exérèse d'une poche graisseuse sous le rebord orbitaire externe ; blépharoplatie inférieure par voie trans-conjonctivale avec exérèse graisseuse modérée et peeling TCA à 30° ; résultat à 6 mois.

Cas 5 : patiente de 45 ans, désireuse d'un geste isolé sur les paupières inférieures pour des poches; début de scléral-show à gauche ; blépharoplastie par voie transcutanée pour permettre l'exérèse des poches et la remise en tension préventive du tendon canthal externe ; résultat à 6 mois.

Cas 6 : homme de 82 ans avec un dermatochalasis majeur et un scléral show ; noter l'importance des poches graisseuses inférieures qui alourdissent la paupière ; blépharoplastie des 4 paupières sous anesthésie locale, sans canthopexie, avec plicature.
résultat au 10ème jour : ectropion droit majeur constitué, avec conjonctivite nécessitant un traitement local par collyre et massage ; reprise chirurgicale à 3 mois après échec des traitements locaux par canthopexie externe bilatérale avec plicature de l'aponévrose du releveur.

Cas 7 : homme de 52 ans présentant des poches graisseuses volumineuses et une légère tendance à l'hyperlaxité septo-ligamentaire ; blépharoplastie inférieure par voie trans-conjonctivale (plan rétro-septal) ; bon résultat à un an sur le plan des poches graisseuses, mais il faut noter une tendance au « scléral-show » qui nécessitera une canthopéxie externe.

Cas 8 : femme de 54 ans présentant un blépharochalasis supérieur avec une ptose sourcilière associée ; blépharoplastie supérieure et lifting temporal ; résultat à 6 mois, noter l'aspect retrouvé d'œil de star.

Cas 9 : femme de 49 ans présentant un blépharochalasis supérieur et une demande de rajeunissement de tout le visage ; blépharoplastie supérieure et lifting temporo-frontal endoscopique ; résultat à 4 mois.

Cas 10 : femme de 48 ans avec une demande de rajeunissement du regard et du bas du visage ; lifting malaire et lifting cervico-facial ; résultat à 8 mois.

Cas 11 : femme de 52 ans avec une demande de tramsformation du regard motivée par l'association de poches graisseuses et de cernes; blépharoplastie inférieure par voie trans-cutanée, lifting malaire, comblement graisseux interne par la technique de Hamra; résultat à 4 mois.

Bibliographie

Baylis HI, Long SA, groth JF. Transconjontival lower eye lid blepharoplasty - Technique and complications. *Ophtalmology,* 1989, 96 : 1027-1032.

Botti G. Transpalpebral lift of the superior and median areas of the face. *Face* (1988) vol. 5 n°3,119-129

Bourguet J. Les hernies graisseuses de l'orbite : notre traitement chirurgical *Bulll Acad Nat Med,* 1924,92 : 1270-1272.

Cornette de St Cyr B. Myorraphie de l'orbiculaire pour la correction des poches et des rides des paupières inférieures *Ann.Chir.Plast. Esthét.* 1990,35,n°3,188-190

Herdan ML, Morax S. Anatomie des peaupières et des sourcils. Encycl.Med.Chir. (Paris - France) *Opthalmologie* 21004 - A10, 4-12-03,p10

Jones LT, Reeh MJ. Ophtalmic Anatomy. *Am. Acad. Ophtalmol-Otolaryngol,* 1970,Chap. 4 : 39-56

Kratsinova D. Facial aesthetic sculpturing and «mask-lift ». Deep face-lifting technique : J.M. Psillakis. *Thieme medical Publishers*, Inc Neuw York Georg Thieme Verlag Stuttgart 1994, 24-36

Mahé E, Camblin J. Blépharoplastie inférieure : la voie « transconjonctivale » *Ann.Chir.Plast.,* 1978,246 : 353-356

Mahé E, Harfaoui-Chanaoui T, Chappey C, Banal A, Tran QC. Different technical approaches for blepharoplasty in eye lid rejuvenation surgery. *Ach.Otorhinolayngol.,* 1989,246 : 353-356

Mahé E, Harfaoui-Chanaoui T, Chappey C, Banal A, El Boudour D, Zozaji A. Blépharoplastie : différentes techniques de voie d'abord *Ann Oto Laryng (Paris),* 1990,107 : 500-507

Netsher D T, Patriney JR, Peltier M, Polsenpa CC, Thornby JPh D. Transconjonctival versus transc taneus lower eye lied blepharoplasty : a prospective study. *Plast And Reconstr Surg,* 1995,965 : 1053-1059

Olivari N. Transpalpepral decompression of endocrine opthalmopathy (Grave's disease) by removal of intraorbital fat experience with 147 operations over 5 years. *Plast Reconstruct Surg,* 1991,87.627-641

Palmer III FR. Rice D H, Churukian MM. Transconjonctival blepharopalsty : complications and their avoidance - A retrospective analysis and review of the litterature *Ach.Otolayngol.Head and Neck Surg.,* 1993, Vol.119, September : 993-999

PErkins SW, D yer WK, Simo F. Transconjonctival approach to lower eye lid indications, and technique in 300 patients *Ardh. Otolaryngol, Head and Neck Surg,* 1994, Vol.120, February : 172-177

Rosenbeg G.J. Correction of saddele bag deformity of the lower suction lipectomy. *Plast Reconstr Surg,* 1995,96 : 1061-1065

Tessier P. The conjunctival approach to the orbital floor and maxilla in congenital malformation and trauma. *J Maxillo-Facial Surg,* 1973 : 1 - 3

Tomlison FB, Hovey LM. Transconjunctival lower lid blepharoplasty for removal of fat. *Plast Reconstr Surg*, 1975,56 : 314

Zarren HA, Resnick JI. Expanded applications of transconjuntival lower lid blepharoplasty : *Plast And Reconstr Surg,* 1991, 88 (2) August,215-220

Zidem B, Jelks GW. *Surgical Anatomy of the orbit* : Review Press Edit. New York,1986