

Maquillage des épithèses faciales : principes et mise en œuvre

RÉSUMÉ



Yomin Cécile ALLOH AMICHIA
Maître-assistant
à la Faculté de Chirurgie dentaire d'Abidjan,
Assistante associée,
UF de Prothèse maxillo-faciale,
Service d'Odontologie restauratrice
et chirurgicale,
CHU Nantes,
1, place Alexis-Ricordeau,
BP 84215,
44042 Nantes cedex 01.

Emmanuelle VIGARIOS
Praticien hospitalier,
Ancien Assistant hospitalo-universitaire,
UF de Prothèse maxillo-faciale,
Service d'Odontologie,
CHU Toulouse-Rangueil,
3 rue des Maraîchers,
31059 Toulouse Cedex 9.

Bernard GIUMELLI
Professeur des Universités,
Praticien hospitalier,
UF de Prothèse maxillo-faciale,
Service d'Odontologie restauratrice
et chirurgicale,
CHU Nantes.

Philippe POMAR
Professeur des Universités,
Praticien hospitalier,
UF de Prothèse maxillo-faciale,
Service d'Odontologie,
CHU Toulouse-Rangueil.



La prothèse maxillo-faciale est l'art et la science de la reconstruction du massif facial. Elle vise à une réhabilitation fonctionnelle, esthétique et psychologique. La prothèse plastique faciale répond aux objectifs de cette discipline quand on sait que le visage est le reflet de la personnalité, le miroir de nos émotions : colère, joie, douleur s'expriment à travers lui. Toute mutilation faciale retentit gravement sur le psychisme et le comportement des individus.

Le maquillage des épithèses, étape ultime de leur confection conditionne le résultat final esthétique de la prothèse.

La revue de la littérature concernant le maquillage des épithèses est très pauvre, et cet article vise à faire le point des données acquises.

Mots clés

- silicones
- épithèses
- maquillage des épithèses

AOS 2010;251:245-259
DOI: 10.1051/aos/2010305
© AEOS / EDP Sciences

Introduction [1-12]

 Le visage, expression de la personnalité, a été de tout temps de la part de l'homme l'objet d'une sollicitude particulière. En effet, les découvertes archéologiques semblent préciser l'utilisation de procédés artificiels remontant à la plus haute Antiquité pour cacher certaines disgrâces de la face. Dans le souci d'une amélioration esthétique, les matériaux de réalisation des épithèses connaissent un essor fulgurant. Au cours de l'histoire, de nombreux matériaux tant rigides (l'or, l'argent) que souples (le latex, la vulcanite) ont été utilisés pour la fabrication des épithèses.

Aujourd'hui, la fabrication des épithèses se fonde en premier lieu sur les résines et les silicones. Cependant, la préférence va à la silicone qui offre l'avantage d'être plus souple et plus esthétique.

Le passage de la résine à la silicone texturée marque donc un progrès majeur dans la crédibilité visuelle du procédé.

Le maquillage des épithèses, étape ultime de leur confection conditionne le résultat final esthétique de la prothèse.

On distingue plusieurs sortes d'épithèses : nasale, oculo-palpébrale, auriculaire, mais également celles plus étendues qui réhabilitent des pertes de substances hémifaciales ou les larges défauts maxillo-faciaux.

Ces prothèses « vivantes » permettent aux patients de se retrouver « face à face », « face à l'autre », « face aux autres » ce qui signifie une meilleure intégration aux plans person-

nel, familial et socioprofessionnel. La prothèse plastique faciale a donc pour but le confort du patient, tant au niveau esthétique que psychologique et physiologique. Car c'est par le visage que s'effectue l'expression des sentiments : joie, douleur, affection ; c'est par lui que la personnalité s'affirme et que se développe la communication entre les êtres humains. Il est une des rares parties du corps à n'être pratiquement jamais cachée. Les patients atteints de mutilations faciales sont un objet de curiosité, parfois de répulsion, en tous cas de stigmatisation. On conçoit que toute mutilation faciale retentisse gravement sur le psychisme et le comportement des individus.

Le maquillage des prothèses faciales se fait en deux étapes distinctes mais complémentaires : la coloration intrinsèque par incorporation du pigment dans le matériau avant coulée dans le moule et réticulation ; la coloration extrinsèque par maquillage détaillé de la surface prothétique. Différents types de colorants ou pigments sont utilisés à cet effet : la peinture à l'huile ou des pigments naturels en kits. Le procédé est identique quel que soit le colorant. La revue de la littérature concernant le maquillage des épithèses est très pauvre, et cet article vise à faire le point des données acquises. Après quelques notions sur les matériaux utilisés, les auteurs s'accordent à travers leurs expériences cliniques à décrire une méthode de maquillage par pigments minéraux issus de la peinture à l'huile artistique et à la comparer à l'utilisation d'autres types de colorants.

Matériels [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]

Silicones

Il existe une variété de ce produit sous forme de tubes, de pots ou de cartouches pour pistolet. Comme pour les silicones à empreintes, d'utilisation courante en prothèse endo-buccale, il existe deux groupes :

- **les silicones par addition :**

Multisil Epithetick® transparent, Drop Ortho® silicone fluide, qui existent en cartouche ; DropStil® FA557 fluide et extra-souple qui se présente sous forme de pot ;

- **les silicones par condensation :**

silicone Hydrolab® en pot ou en cartouche, élastomère médical MDX4-4210® en pot).

Le Drop Ortho® réticule très rapidement à l'air libre en environ 20 minutes. Le choix de la silicone dépend de la qualité des structures en présence. Plus les tissus sont fragilisés et plus la silicone utilisée doit être souple pour éviter une irritation. Le Dropstil® est une silicone extra souple, alors que le MDX4-4210 est plus résistant avec une dureté plus importante. Celui-ci est très utilisé pour la confection des épithèses pour sa souplesse et pour sa consistance lui permettant d'être moulé facilement [3]. La manipulation est plus aisée avec les silicones en cartouches et par addition. Les silicones sont à la fois chémo et thermopolymérisables.

Les élastomères de silicones offrent des qualités très recherchées. Ils sont très stables, ils conservent leurs propriétés, résistent à la chaleur, aux rayons UV, sont insensibles aux liquides organiques et à la plupart des substances chimiques agressives. Leur ressem-

blance avec les tissus vivants est remarquable. Ils permettent également de réaliser la « peau prothétique » obtenue à partir de l'empreinte d'une peau naturelle [12]. On note avec ces matériaux une reproduction parfaite de la granulation, des rides, des tâches vasculaires et la transparence veineuse du revêtement cutané. Le choix d'un élastomère de silicone tel que le Silastic MDX4.4210® (partie A, partie B) de Dow Corning de la famille des élastomères de silicone RTV (*room temperature vulcanizing*) repose sur ses remarquables propriétés biologiques et physico-chimiques [3, 8, 13] :

- élongation importante : 420% ;
- possibilité d'utilisation en couches minces ;
- stabilité électrique et thermique ;
- stabilité dans de larges intervalles de températures.

Le problème majeur est en revanche, d'une part lié à l'inertie mécanique (problème de la ligne de jonction peau-silicone, « souplesse » parfois limitée dans certaines zones mobiles) et d'autre part, à l'inertie thermique (problème d'étanchéité périphérique avec écoulement des fluides et sécrétions tissulaires, problèmes d'absence de vasomotricités de l'organe artificiel et donc inertie de teinte).

Ce matériau comme tous les élastomères de silicone, présente une structure poreuse. Ceci favorise, après un laps de temps plus ou moins long, une colonisation microbiologique de type fongique (des levures de préférence) [6], avec pour conséquences des dyscolorations et des modifications de l'état de surface, obligeant ainsi à un renouvellement de la prothèse tous les deux ans environ. Néanmoins, ce

matériau offre de multiples possibilités d'adaptation face à des cas cliniques complexes et chaque fois différents.

Le Silastic MDX4.4210® se présente sous l'aspect de vaseline à l'état non polymérisé. Un catalyseur s'ajoute dans les proportions de 10 % du silicone-base, mais selon la consistance que l'on veut obtenir, on peut faire varier ce pourcentage aisément. Une proportion plus importante de partie « B » modifie la consistance et donne à l'ensemble après polymérisation une dureté accrue. Le durcissement se fait à la température ambiante (23°). Le mélange sous vide de la partie « A » (consistance gélatineuse) et la partie « B » (fluide) reste indispensable afin d'éviter l'inclusion de bulles d'air [15].

Sa consistance s'avère idéale pour la coulée dans les moules. Translucide pour obtenir le meilleur effet cosmétique, il offre l'avantage de se laisser teinter dans la masse à l'aide de pigments minéraux (soit issus d'infimes quantités de peinture à l'huile artistique, soit issus d'échantillons appartenant à des kits de coloration).

La coloration de ce Silastic passe par deux phases :

- la coloration dans la masse qui permet un maintien dans le temps, mais également de se rapprocher le plus possible de la teinte de la peau du patient [4, 15, 16, 17] ;
- le maquillage de surface, réalisé après la coloration dans la masse ; il utilise une forme particulière d'élastomère de silicone RTV polymérisant en couches minces : la CAF (colle à froid) Silastic medical adhésif type A, MED 1511 (Nusil®). Cette CAF, mélangée aux pigments, s'applique par tapotements successifs à l'aide de doigts, de compresse ou de pinceau [1, 14]. Elle polymérise à température ambiante en dégageant de l'acide acé-

tique. Cela permet une grande souplesse d'utilisation. Elle se présente, pour l'utilisation qui en est faite en médecine, sous une forme translucide [8].

Le cyclohexane est un solvant qui permet la dilution des silicones ; il offre la possibilité d'obtenir divers degrés de viscosité.

Colorants [1, 8]

Il existe plusieurs types de colorants parmi lesquels les peintures à l'huile et les kits de coloration.

> *Peintures à l'huile des artistes peintres*

Ce sont des pigments minéraux en général des oxydes métalliques. [1, 8]

La panoplie de base de l'épithésiste est composée de :

- blanc de titane,
- terre de Sienne,
- rouge vermillon,
- rouge cadmium,
- bleu de cobalt,
- bleu outremer,
- jaune citron.

Tout comme les peintres, on se réfère à la synthèse soustractive : le mélange à parts égales des trois couleurs primaires (bleu, rouge, jaune) donne le noir.

Le mélange à parts égales de deux couleurs primaires donne une couleur secondaire : du bleu ajouté à du jaune donne du vert, du rouge plus du jaune donne de l'orange.

Pour foncer les prothèses, il ne faut pas utiliser du noir mais ajouter la couleur complémentaire. Par exemple, si l'on veut foncer du rouge, il faut ajouter un peu de vert, qui est la couleur complémentaire.

> Kits de coloration

(Dexter®, Prevent®, Bredent®, Sennelier®)

- Ce sont les kits de colorants internes, internes chair et externes (maquillage de surface) de chez Dexter. Des veinules en poudre conditionnées en pot permettent d'imiter les vaisseaux sanguins.

Un solvant type FE-100® utilisé pour diluer les colorants externes permet d'obtenir de meilleurs résultats.

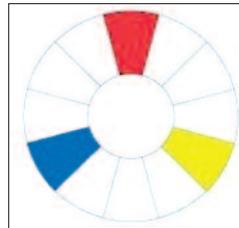
- Les kits de colorants à base de pigments alimentaires de chez Prevent possèdent des colorants de différentes couleurs : blanc, bleu, rouge, vert, jaune et marron, conditionnés sous forme de seringue de 10 g.
- Les Kits de colorants à base de pigments minéraux Multisil® de Bredent se présentent sous forme de coffrets pour prothèse maxillo-faciale contenant 10 colorants de 5 g. Un matériau teinté sur base silicone en trois couleurs permet d'obtenir des teintes de peau différentes (*city* pour peau claire, *country* pour peau normale et *beach* pour peau mate). L'incorporation au Multisil® transparent facilite la caractérisation de la prothèse maxillo-faciale ce qui fait gagner du temps. La coloration avec les teintes vives Multisil® au nombre de 10 (blanc, jaune, rouge, bleu, ocre jaune, rouge jaune, terre de sienne, sul-

tan, neutre, brun) favorise les possibilités d'adaptation chromatique.

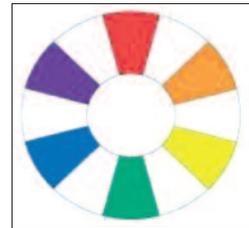
Des fibres fines en viscose présentées en 10 teintes (argent, blanc, beige, rouge vif, lie de vin, lilas, bordeaux, bleu, moka, ocre) permettent une reproduction des vaisseaux sanguins. Il existe également des colorants au nombre de 10 (blanc, jaune, rouge, bleu, noir, vert, violet, brun clair, brun, brun foncé) pour le maquillage de surface.

- Sennelier propose un catalogue de 86 pigments chimiques de plusieurs couleurs.

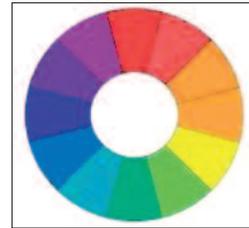
Couleurs primaires



Couleurs secondaires



À partir de ces couleurs secondaires, on peut obtenir les couleurs tertiaires comme indiqué sur le dessin : le mauve rosé, l'indigo, le vert d'eau, le vert « printemps », etc. Toutes ces couleurs sont obtenues en mélangeant autant d'une couleur que



Couleurs tertiaires

de l'autre, c'est-à-dire que pour faire du vert « secondaire » il faut mettre autant de jaune que de bleu.

Mise en œuvre [1, 3, 4, 8, 12, 19]

Le maquillage des épithèses intervient après différentes étapes :

- le moulage facial,
- la coulée de l'empreinte,
- la réalisation de la maquette en cire,
- l'essayage esthétique, morphologique et fonctionnel de cette maquette sur le patient,

– la réalisation d'un moule en plâtre généralement composé de deux parties à partir du modèle positif et de la maquette en cire et l'élimination de la cire par la technique de la cire perdue.

Au stade de la maquette en cire avant la mise en moufle, il est possible de marquer fortement

les reliefs et les pores de la peau, par exemple à l'aide d'une brosse métallique. [18]

La réalisation de la maquette dans une cire de teinte chair particulière permet, lors de l'essayage, d'affiner le choix de la teinte de la prothèse.

Le résultat esthétique de la prothèse est intimement lié à la réussite de la coloration.

La coloration des épithèses doit se confondre avec la teinte de la peau du patient, mais elle doit aussi en reproduire les particularités, les imperfections et les irrégularités. D'autres éléments doivent également être pris en compte tels que la présence fréquente autour des pertes de substance de zones érythémateuses ou pigmentées par l'irritation locale ou une

irradiation antérieure ; les modifications de la teinte globale du visage, en fonction du mode de vie du patient, de son exposition au soleil, de la température ambiante, etc. ; des éléments surajoutés (tâches vasculaires, varicosités, système veineux superficiel, poils, sourcils, cils, cheveux, etc.) [1, 3, 4, 8, 12, 19].

Deux procédés de mise en œuvre sont depuis toujours utilisés : le maquillage de base et le maquillage de surface.

Maquillage de base/masse

Après élimination de la cire contenue dans le moule (fig. 1 a, b, c), la silicone (partie A) est teintée dans la masse (fig. 2 a, b). Une fois la

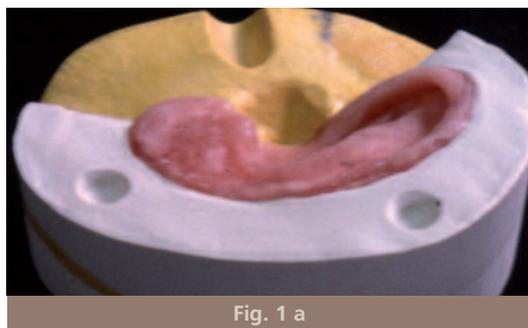


Fig. 1 a

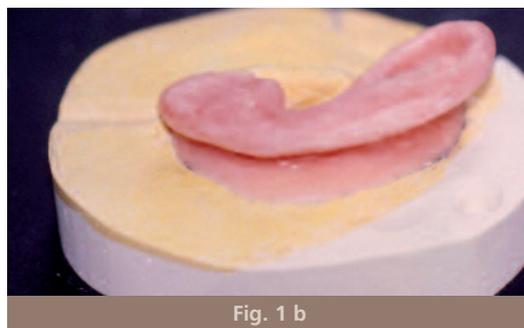


Fig. 1 b



Fig. 1 c

Fig. 1 Mise en moufle de la maquette en cire.
a, b et c : moufle en trois parties.



Fig. 2 a

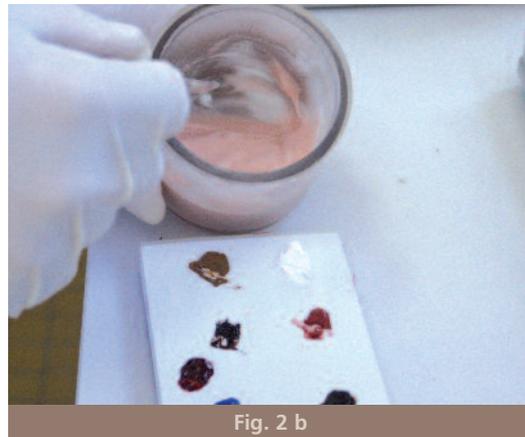


Fig. 2 b

Fig. 2 Coloration dans la masse.

a : silicone MDX4.4210® (partie A et B) ;

b : coloration de la silicone dans la masse à l'aide de pigments à l'huile Rembrandt®.

teinte de base obtenue, le catalyseur ou partie B est adjoint. L'ensemble est malaxé sous vide, puis coulé dans le moule, pressée mécaniquement dans le moule et passage à l'étuve (80°C pendant 3 heures) afin de parfaire la polymérisation.

> Principe

La teinte de base devra correspondre au teint le plus clair de la peau à reproduire. Elle est différente pour chaque patient ; pour la mettre en évidence on utilise la vitropression qui consiste à appliquer une plaque de verre sur la peau du patient avec une pression modérée afin de chasser des couches superficielles l'apport vasculaire.

> Peinture à l'huile artistique (huiles extra-fines Rembrandt [fig.2 a], Lefranc-Bourgeois, etc.)

- Pour opacifier le matériau habituellement translucide, une infime quantité de peinture de couleur blanche est ajoutée dans la partie A de silicone. Il faut éviter de donner une opacité trop grande à la pâte. En conservant

un certain degré de transparence, on peut apporter des retouches finales qui donnent à la prothèse un aspect plus réel et plus vivant.

- Les autres pigments minéraux sont progressivement ajoutés en proportion variable à ce mélange de manière à obtenir la teinte de base de la peau. Il est impossible de donner des proportions, car les quantités ajoutées sont très infimes. Il est donc impossible d'en faire la tare ; par ailleurs, cette manipulation est opérateur-dépendant et étroitement liée à la teinte de la peau à imiter.

Les colorants ajoutés successivement dans un premier temps pour obtenir la teinte de base sont les suivants :

- terre de Sienne naturelle,
- terre de Sienne brûlée,
- rouge vermeil,
- bleu de Prusse,
- jaune safran.

L'objectif chez le sujet caucasien est d'obtenir une teinte de base de couleur chair. Cette

teinte de base doit être plus claire que la teinte de la peau du patient (**fig. 3 a, b, c ; fig. 4 a, b ; fig. 5 a ; fig. 6 a, b ; fig. 7 a, b ; fig. 9 a, b**).

Chez le sujet mélanoderme, on recherche une teinte de base de couleur « café au lait » (**fig. 7 a**). Les couleurs utilisées pour la teinte de base sont les suivantes :

- blanc pour l'opacité,
- ocre de chair,
- ocre brune,
- terre de Sienne naturelle,
- terre de Sienne brûlée,
- brun oxyde transparent,
- bleu de cobalt pour le reflet violet de la peau.

Maquillage de surface

Le maquillage de surface intervient après démoulage, finition et essayage clinique de l'épithèse et se fait grâce à la CAF type A. Il fait partie de la finition de la prothèse et se réalise en présence du patient car la coloration se fait soit par comparaison avec le côté sain, soit par évaluation avec les tissus avoisinants. Il demande au praticien un sens artistique.

Ce dernier personnalise la prothèse en reproduisant les particularités de la peau : tâches vasculaires, naevi, pigmentations, varicosités que la teinte de base ne peut reproduire (**fig. 3 d ; fig. 4 c ; fig. 5 b, d ; fig. 6 c ; fig. 7 c ; fig. 8 a, b ; fig. 9 c, d ; fig. 10 b**). C'est un travail long, fastidieux et minutieux qui nécessite des séances prolongées.

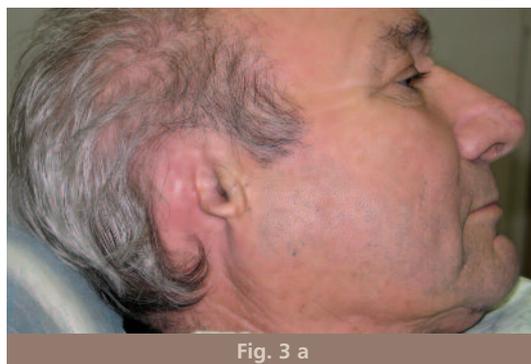


Fig. 3 a



Fig. 3 b



Fig. 3 c



Fig. 3 d

Fig. 3 Épithèse du pavillon de l'oreille caucasien.

a et b : perte de substance auriculaire ;
c : épithèse après coloration dans la masse ;
d : épithèse après maquillage de surface.

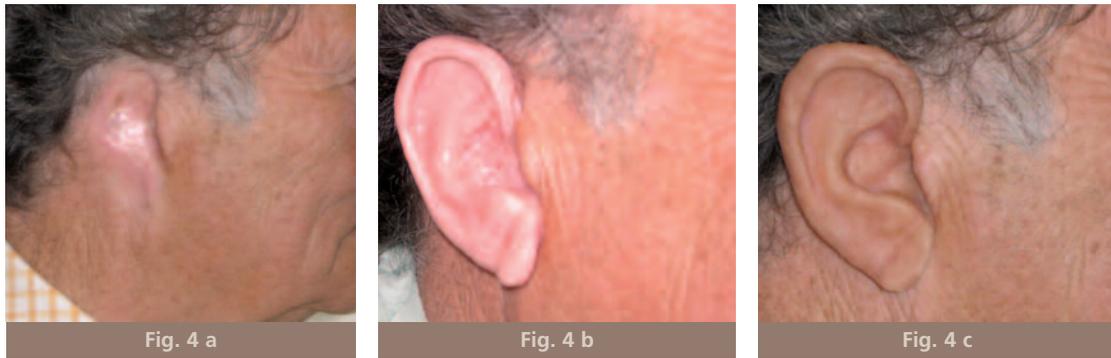


Fig. 4 Épithèse du pavillon de l'oreille caucasien.

- a : perte de substance auriculaire ;
- b : épithèse après coloration dans la masse ;
- c : épithèse après maquillage de surface.



Fig. 5 Épithèse du pavillon de l'oreille chez le sujet mélanoderme/caucasien.

- a : épithèse après coloration dans la masse (mélanoderme) ;
- b : épithèse après maquillage de surface (mélanoderme) ;
- c : épithèse après coloration dans la masse (caucasien) ;
- d : épithèse après maquillage de surface (caucasien).

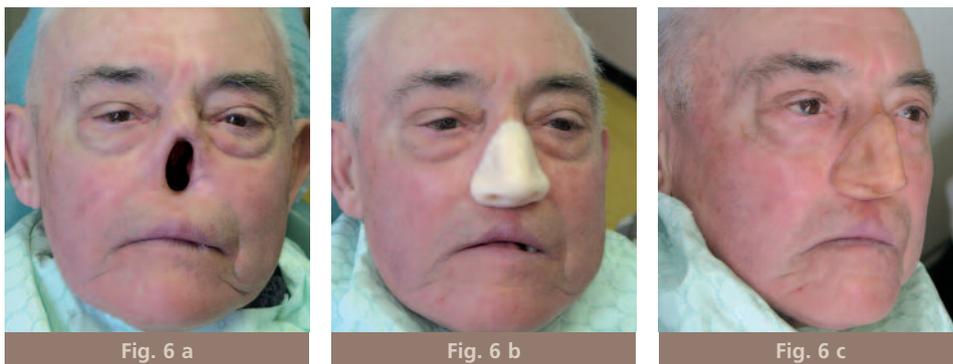


Fig. 6 Épithèse nasale.

- a : perte de substance nasale ;
- b : épithèse après coloration dans la masse ;
- c : épithèse après maquillage de surface.



Fig. 7 Épithèse nasale avec extension oculaire.

a : perte de substance nasale extension oculaire ;
 b : épithèse après coloration dans la masse ;
 c, d : épithèse après maquillage de surface.



Fig. 8 Épithèse oculo-palpébrale chez le sujet mélanoderme.

a, b : épithèse terminée.



Fig. 9 Épithèse oculo-palpébrale chez le sujet caucasien

a : perte de substance oculo-palpébrale ;
 b : épithèse après coloration dans la masse ;
 c, d : épithèse après maquillage de surface.



Fig. 10 a



Fig. 5 b

Fig. 10 Épithèse oculo-palpébrale chez le sujet caucasien.

a, : perte de substance oculo-palpébrale ;
b : épithèse terminée.

> Peinture à l'huile artistique

En fonction de la teinte de la peau du patient recherchée, les colorants principaux sont choisis et disposés sur une plaque de porcelaine puis intégrés progressivement dans la CAF (fig. 11 a, b).

Chez le sujet caucasien, les teintes utilisées successivement sont les suivantes :

- tête morte violette,
- terre de Sienne,

- terre d'ombre brûlée,
- carmine alizarine.

Le maquillage se fait par apport de différentes couches en tapotement des doigts sur la surface externe de l'épithèse. Il peut aussi se faire soit par des compresses, soit au pinceau, ou soit au coton-tige. Une petite quantité de bleu de cobalt ou outremer diluée dans la CAF et le cyclohexane produit un effet de profondeur notable et renforce la composante veineuse.



Fig. 11 a

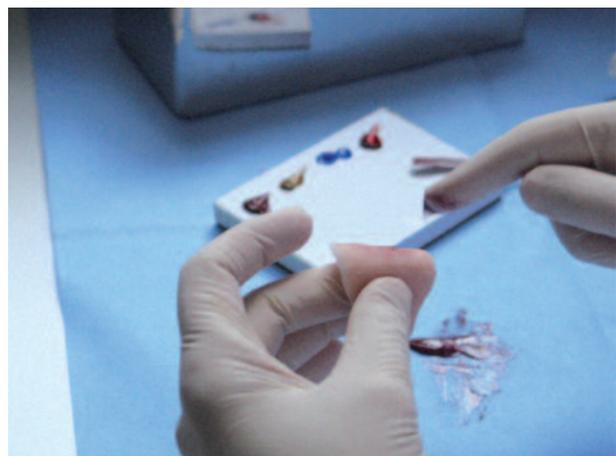


Fig. 11 b

Fig. 11 Maquillage de surface.

a, b : étapes de la coloration de surface.

Un temps de séchage est observé entre chaque couche.

L'épithèse sera plusieurs fois de suite essayée sur le patient, ce qui permet de vérifier l'évolution des teintes et le rapprochement par rapport à la teinte recherchée.

Le réseau veineux, le réseau capillaire, le système pileux, les cils, les sourcils, la moustache sont des éléments à apporter au maquillage de surface et qui tendent à personnaliser l'épithèse.

Selon Dichamp [8], la barbe est reproduite en mélangeant du bleu de cobalt avec un peu de jaune citron, ou l'on demande au patient de recueillir dans son rasoir électrique de la barbe qui sera par la suite saupoudrée sur la prothèse grâce à une salière. Pour les cils et les sourcils ainsi que les cheveux, on peut soit prélever une mèche de cheveux sur le patient, soit faire

appel à des postiches. Quant aux varicosités, un flockage rouge incorporé dans la prothèse permet de les reproduire. Pour rendre mate une prothèse en silicone ou en résine acrylique, on pulvérise sur la dernière couche une faible quantité de polymère de résine acrylique transparente.

Dès l'obtention d'une teinte la plus proche de celle du patient – car il sera illusoire de prétendre réaliser la copie conforme de la teinte du patient – l'épithèse est remise au patient. Il lui est conseillé de ne porter la prothèse qu'après polymérisation de la CAF sinon il y a un risque de détérioration du maquillage de surface.

Certains épithésistes procèdent à la cuisson de l'épithèse dans un four à 90°C pendant 15 à 30 minutes afin de fixer la teinte.

Discussion

Il n'existe pas, comme c'est le cas en prothèse dentaire conventionnelle, de teintier qui permettrait à l'épithésiste de travailler selon des références normalisées. Il n'existe pas non plus de moyens techniques permettant de faire une analyse spectrophotométrique de la teinte de la peau comme cela est d'usage en dentisterie esthétique. Le mélange réalisé reste empirique, à la seule appréciation des opérateurs et les erreurs de coloration intrinsèque ne peuvent pas être corrigées par le maquillage ultérieur.

La coloration dans la masse du matériau ou coloration intrinsèque, est une technique fondamentale, désormais commune à tous les opérateurs. Elle permet à la prothèse de reproduire avec fidélité, et de façon durable, le degré de translucidité ou d'opacité des chairs. Il s'agit d'obtenir une teinte de base plus claire

que la teinte recherchée qui sera modulée ultérieurement par la phase de maquillage, avec d'autant plus de facilité qu'elle aura été judicieusement choisie.

Notre expérience nous permet de souligner la difficulté de maquillage des épithèses chez le sujet mélanoderme. La coloration « marron ou chocolat » et l'aspect brillant violacé de la peau paraissent compliqués à obtenir (**fig. 5 b**). La teinte de base de couleur chair définie chez le sujet caucasien et applicable à une grande majorité de sujets ne peut s'appliquer chez le sujet mélanoderme car elle est trop claire (**fig. 3 c, 4 b, 5 a**). De plus, les sujets mélanodermes présentent une variété de teinte de peau dans le marron. De ce fait, il nous est impossible à ce jour de composer une couleur de base spécifique ou unique telle que définie chez le cauca-

sien et applicable à tous les sujets mélanodermes. Les couleurs utilisées pour le maquillage dans la masse et de surface chez les sujets caucasiens diffèrent de celles employées chez les sujets mélanodermes ; le résultat est donc très différent et spécifique (**fig. 5 a, b, c et d**).

Concernant les kits de colorants, les fabricants proposent des produits différents pour le maquillage dans la masse, de surface, et pour l'aspect veineux des épithèses ; tandis que pour les peintures à l'huile les produits sont les mêmes pour le maquillage dans la masse et de surface. En l'absence de recul clinique concernant l'utilisation des kits de coloration, nous ne pourrions pas émettre de critiques valables par comparaison avec les peintures à l'huile ; néanmoins, nous pensons que ces dernières permettent d'obtenir à moindre coût (eu égard au prix des kits de coloration) des résultats satisfaisants et durables dans le temps. Le meilleur matériau demeure, malgré tout, celui que l'opérateur manipule et connaît le mieux. Néanmoins, l'utilisation et l'entretien par le patient de sa prothèse jouent un rôle significatif dans la pérennité du résultat esthétique.

Le choix entre les peintures à l'huile et les colorants en kits est totalement lié à l'épithésiste. Pour certains, les résultats sont identiques d'où le choix des peintures à l'huile de coût plus réduit. Pour d'autres, les autres colorants

apportent des résultats supérieurs en terme d'esthétique. Une autre méthode consiste à diluer les pigments dans le monomère de méthacrylate de méthyle. Ceci permet une meilleure résistance de la coloration superficielle de l'épithèse par diffusion et fixation de la couleur dans l'épaisseur du matériau.

Enfin et d'une façon générale, il est reconnu par de nombreux praticiens qu'un des principes fondamentaux du maquillage d'épithèse repose sur une utilisation raisonnée d'un nombre limité de teintes. Il ne sert à rien de multiplier les couches de pigments en variant les coloris, le résultat esthétique n'en serait que pire.

La prothèse ne peut suivre les changements de la teinte de la peau. Pour répondre au problème lié au climat (changements de teintes des tissus environnants par effet de vasoconstriction ou vasodilatation mais aussi par le bronzage), il est conseillé de réaliser une prothèse d'hiver ainsi qu'une d'été.

Le résultat final du maquillage des épithèses, grâce à ces colorants et aux nouveaux matériaux est indéniable et encourageant. La satisfaction des patients est le témoignage et un gage de l'apport bénéfique de la réhabilitation de ces pertes de substance qui touchent la partie la plus visible du corps qu'est le visage [5, 7, 9].

Conclusion

La pigmentation des matériaux constitutifs de la prothèse faciale est un procédé délicat demandant expérience, habileté et sens de l'observation.

Cependant, la réussite du traitement passe avant tout par l'acceptation de l'artifice pro-

thétique en tant que corps étranger qui dissimule une brèche opératoire, marque indélébile de la maladie. Ensuite, l'acceptation du rendu esthétique de l'organe factice par le patient et par son entourage assure une meilleure intégration physique et psychique

de l'épithèse. En effet, l'épithèse a pour vocation de rendre aux patients une vie sociale et familiale quasi normale en leur donnant une apparence plus familière. Cela constitue bien souvent un accompagnement de fin de vie dans les cas importants de récives tumorales. La plus parfaite épithèse ne satisfera pas le patient qui n'a pas accepté l'état dans lequel il se trouve, tandis qu'une prothèse, même imparfaite, redonnera espoir à celui qui voit dans le nouvel organe la restauration de son intégrité. De ce fait, il est nécessaire que la réhabilitation prothétique passe par un accompagnement psychologique.

Malgré les trésors d'ingéniosité et de technique dont font preuve les prothésistes maxillo-faciaux, malgré l'amélioration constante des matériaux (l'apparition des procédés de coloration intrinsèques a permis une véritable révolution de l'esthétique, grâce à l'impression de profondeur et de naturel qu'ils ont conférée aux épithèses), la prothèse faciale n'atteindra jamais le degré de réalisme de la peau et des organes humains. L'épithèse est amenée, par sa situation à subir de nombreuses agressions (humidité, ultra-violets, frottements, entre-

tien...) De plus, la stabilité dans le temps de sa coloration, n'est pas parfaite même si l'utilisation des silicones et des pigments minéraux a grandement contribué à une amélioration de la durée de vie de ces prothèses.

Le processus de pigmentation intervient lors de deux temps opératoires distincts mais complémentaires : la coloration intrinsèque reproduisant la teinte de base de la chair du patient dont la réussite est fondamentale et détermine le succès du traitement ; la coloration extrinsèque laissant libre cours à l'ingéniosité, au talent et au savoir-faire de l'opérateur.

Les élastomères de silicones s'imposent désormais comme le matériau de choix pour la réalisation des épithèses. Leur consistance et leur aspect permettent la reproduction au plus proche des propriétés et du comportement des organes faciaux. Faciles à colorer, souples légers et résistants, ils offrent à l'épithèse durabilité et confort de port. L'implication du patient dans toutes les étapes de la réalisation de la prothèse faciale, outre le fait qu'elle permette à celui-ci une meilleure acceptation du traitement, est un gage de réussite esthétique. ■

Bibliographie

1. Benoist M.
Réhabilitation et prothèse maxillo-faciales.
Paris : Édition Julien Prélat, 1978: 454 p.
2. Benoist M, Quentin Y.
Histoire de la prothèse maxillo-faciale.
Act Odonto Stomatol 1998;202:179-193.
3. Pomar P, Soulet H.
Mise en œuvre d'un élastomère de silicone dans la réalisation d'organes artificiels faciaux.
Act Odonto Stomatol 1996;193:79-91.
4. Vígarios E, Pomar P, Fusaro S, Grhenassia C.
Épithèses faciales.
Encycl Méd Chir (Elsevier SAS, Paris) Stomatologie, 22-066-B-56, 2006:10p.
5. Sabin P, Labbé D, Compère JF.
Épithèses maxillo-faciales sur implants endo-osseux. Différents modes de fixation.
Rev Stomatol Chir Maxillofac 1993;94:82-86.
6. Pomar P, Soulet H.
Facial prosthesis.
Face 1994;1:39-42.
7. Stephant M.
Aspects psychologiques de la défiguration.
Encycl Méd Chir

- (Elsevier SAS, Paris),
Stomatologie, 22-088-V-10,
2003:4p.
8. Dichamp J, Guilbert F, Vaillant JM.
Prothèse plastique faciale.
Encycl Méd Chir (Elsevier SAS, Paris),
Stomatologie, 22-087-M-10,
7-1990:10p.
 9. Compère JF, Sabin P, Labbé D, Pacini R.
Épithèses faciales implanto-portées.
Encycl Med Chir (Elsevier, Paris)
Stomato Odonto
1,22-087-P-10,1996:7p.
 10. Schneider UF, Gellrich N-C.
Une épithèse ancrée sur des implants et attachements magnétiques. La réhabilitation de la région orbito-zygomatique. Présentation d'un cas.
Rev Mens Suisse Odontostomatol
2002;Vol 112 (4):343-354.
 11. Vigaros E, Fontes-Carrère M, Pomar P, Bach K.
Psychologie et relation d'aide en réhabilitation maxillofaciale.
Encycl Med Chir (Elsevier SAS), Stomatologie,
22-066-B-53, 7-2004 :6p.
 12. Quentin PY.
Prothèses nasales.
Revue Française de Prothèse Maxillo Faciale juin 1979;
tome III,n°2:72-82.
 13. Raes J.
Matériaux utilisés en prothèse maxillo-faciale.
Rev Fr Rehabil Prothèse Maxillofac
1981;10:35-46.
 14. Schifman A.
Clinical applications of visible light-cured resin in maxillofacial prosthesis.
J Prosthet Dent
1990;64:578-582(695-699).
 15. Wolfaardt JF, Chandler HD, Smith BA.
Mechanical properties of a new prosthetic material.
J Prosthet Dent
1985;53:228-234.
 16. Gary JJ, Smith CT.
Pigments and their application in maxillofacial elastomers: a literature review.
J Prosthet Dent
1998;80:204-208.
 17. Ma T, Hicken SC, Buchanan CR, DeBoie RG.
Chairside color verification for facial prostheses.
J Prosthet Dent
1988;60:219-221.
 18. Van Vollen L.
Prothèses plastiques complexes et leurs problèmes esthétiques.
Revue Française de Prothèse Maxillo Faciale décembre 1975;tome IV,n°4:219-224.
 19. Soulet H.
Technique originale de réalisation des épithèses faciales à base de silicones (Epithèses tégumentaires).
Revue Française de Prothèse Maxillo Faciale décembre 1975;tome IV,n°4:259-270.

SUMMARY

Facial epithesis make-up: precepts and implementations

Yomin Cécile ALLOH AMICHIA,
Emmanuelle VIGARIOS,
Bernard GIUMELLI,
Philippe POMAR

Keywords

- silicones
- facial prostheses
- make-up of the facial prostheses

The maxillo-facial prosthesis is the art and the science of the reconstruction of the facial massif. It aims are a functional, aesthetic and psychological rehabilitation. The facial plastic prosthesis answers the objectives of this discipline when we know that the face is the reflection of the personality, the mirror of not feelings: anger, enjoyment, pain express themselves through him. Any facial mutilation rings seriously on the psyche and the behavior of the individuals.

The make-up of facial prostheses, the ultimate stage of their preparation conditions the aesthetic final result of the prosthesis. The review of the literature concerning the make-up of facial prostheses is very poor, and this article aims at reviewing acquired data.