

## LA CHIRURGIE DU SOURIRE

M. BENOIST

Professeur au Collège de Médecine, Stomatologiste des Hôpitaux,  
149, rue de Rennes, 75006 — PARIS

### *Mots-clés:*

- Profiloplastie
- Chirurgie orthognathique
- Ostéotomies faciales

### *Résumé:*

Il est possible par des techniques chirurgicales très précises, de rétablir des rapports harmonieux entre les lèvres et les arcades dentaires. Les anomalies susceptibles d'être corrigées peuvent être classées en trois groupes:

- Les hyperalvéolies génératrices du «sourire gingival».
- les malpositions isolées d'une ou plusieurs dents,
- les édentations partielles antérieures acquises ou congénitales.

Les ostéotomies qui peuvent être utilisées sont choisies après une étude approfondie des tracés céphalométriques, des moulages, et du profil du patient. Le choix entre chirurgie et prothèse sera fait après confrontation de toutes les techniques utilisables. La correction chirurgicale qui utilise des techniques très spécialisées, est séduisante par la rapidité du résultat qu'elle permet d'obtenir, mais elle ne peut être fiable que si on en respecte les limites.

Une physionomie harmonieuse et avenante dépend en grande partie des rapports existants entre les éléments anatomiques qui constituent le tiers inférieur de la face. Celui-ci est formé de deux régions: la supérieure, labiale et inférieure, mentonnière, dont les dimensions dans le sens vertical sont sensiblement égales.

La région labiale peut elle-même être divisée en deux segments égaux entre eux:

- le supérieur est constitué par la face cutanée de la lèvre supérieure,
- l'inférieure par les faces muqueuses des deux lèvres (Fig. ), si bien que au repos, le milieu de la région labiale est marqué par le bord libre de la lèvre supérieure (Fig. ).

Le bord libre de incisives supérieures déborde celui de la lèvre correspondante de 2 à 3 mm. Il en résulte que ce bord incisif se place, au repos, en arrière de la face muqueuse de la lèvre inférieure. Toute augmentation de ce déplacement, lors de l'occlusion, a une répercussion sur la position de cette lèvre. Lors du sourire, les lèvres s'écartent et la supérieure met à découvert l'arcade dentaire dans sa portion comprise entre les prémolaires. Les incisives sont visibles sur toute leur hauteur, et seule la ligne festonnée de la sertissure gingivale peut être apparente.

Bien des facteurs peuvent intervenir pour modifier cet ordonnance-ment un peu théorique des rapports entre les arcades dentaires et les lèvres. C'est leur variation qui fait l'originalité d'un visage et qui, dans une certaine mesure, exprime la personnalité de l'individu. Mais, lorsqu'il existe des anomalies trop importantes, le sourire peut devenir disgracieux.

On peut schématiquement classer ces anomalies en trois catégories:

1 — *Le «sourire gingival»*: la lèvre supérieure, lorsqu'elle se contracte, laisse apparaître la totalité de la muqueuse gingivale. La brièveté de la lèvre, l'extrusion de l'arcade incisive en sont les causes.

2 — *Les anomalies de position de l'arcade*:

— les dents occupent sur celle-ci une position anormale (rotation, obliquité de l'axe, version vestibulaire ou linguale, diastèmes).

— l'arcade elle-même peut être dans une situation anormale (pro-ou rétro-alvéolite, obliquité de la ligne incisive).

3 — *Les zones d'édentation* qui peuvent être acquises ou congénitales (agénésie des latérales, dents incluses).

Ces anomalies sont uniquement esthétiques, elles n'entraînent pas de troubles fonctionnels.

La prothèse et l'orthodontie permettent en général de les effacer et de rendre au sourire toute sa séduction. Pourtant, ces procédés ne sont pas toujours utilisables et connaissent des limites, ou même présentent des inconvénients.

L'orientation des racines, la longueur ou la courbure d'une zone d'édentation, le type de l'occlusion, peuvent être une contre-indication à la prothèse fixée. L'importance des

travaux, leur coût peuvent également les faire éliminer.

Les traitements orthodontiques imposent, chez l'adulte, l'utilisation prolongée d'un appareillage inesthétique qui s'accommode, mal d'une vie sociale et professionnelle active. En outre, il peut être dangereux pour le parodonte si les déplacements dentaires qui doivent être effectués sont importants et mettent en oeuvre des forces puissantes. De plus, le traitement orthodontique peut être inefficace dans certains types d'anomalies comme, par exemple, les supraclusives incisives.

La chirurgie orthognatique est théoriquement destinée à corriger des dysmorphoses majeurs, entraînant des troubles fonctionnels importants. Les techniques se sont affinées et il est maintenant parfaitement possible d'effectuer, par des ostéotomies segmentaires, des déplacements dentaires isolés par petites groupes de dents.

Pour que cette chirurgie soit efficace, il est indispensable de respecter certains impératifs très stricts, concernant la vascularisation des dents et leur vitalité, la préservation du parodonte, le rétablissement de rapports occlusaux impeccables.

Ceci suppose que toute intervention de ce type ne peut être réalisée qu'en respectant rigoureusement les règles suivantes:

— l'intervention doit être réalisée dans des conditions d'asepsie rigoureuse, avec une instrumentation non traumatisante pour le tissu osseux.

— les voies d'abord doivent ménager les pédicules vasculaires et l'irrigation du parodonte et de la pulpe dentaire. C'est pourquoi les incisions sont réduites au minimum, l'abord osseux se fait habituellement par tunnellation de la fibro-muqueuse gingivale. La section osseuse est faite à une distance suffisante des apex,

pour ne pas entraîner la perte de la vitalité dentaire.

— la contention doit être efficace et non visible.

— l'intervention ne doit pas entraîner une hospitalisation trop longue.

Compte tenu de ces réserves, ces ostéotomies permettent d'obtenir une correction immédiate de la dysmorphose, la contention ne dépasse pas 4 à 6 semaines. La vitalité des dents est respectée, les dents déplacées sont saines, et leur nouvelle position est stable. Enfin, le coût de la restauration est en général plus faible que lorsqu'on utilise une prothèse fixée.

Ces résultats ne seront obtenus que grâce à une préparation minutieuse de l'intervention par simulation sur les moulages, les téléradiographies et les photographies. Des indications opératoires bien choisies et une technique opératoire rigoureuse permettront seules d'avoir de bons résultats.

### *Préparation de l'intervention*

L'étude radiographique est la même que celle qui est utilisée pour toutes les ostéotomies correctrices d'une dysmorphose. Disons simplement que la téléradiographie doit fournir une image du profil permettant une reproduction sur le même cliché, du squelette, de la denture et du contour cutanéolabial. On y parvient en utilisant la xérographie ou un procédé plus simple (Mme BONNEAU) qui permet après positionnement des deux films pris avec et sans écran renforcateur, de faire un tirage sur papier millimétrique.

Les axes des incisives entre elles et avec les plans de base sont notés, le dépassement incisif, s'il existe est mesuré. En fonction des données recueillies, on évaluera par superposi-

tion de deux calques qu'on déplace l'un par rapport à l'autre, la valeur des corrections nécessaires.

Le film panoramique renseigne sur l'importance des diastèmes ou des zones d'édentation, l'épaisseur de tissu osseux entre les racines et au dessus des apex.

On complète ces renseignements par un examen des photographies de face et de profil en position de repos et au cours du sourire.

L'étude et la simulation de l'intervention sur les moulages est le temps essentiel de la préparation. Deux jeux de moulages sont montés sur articulateur. Le premier est conservé à titre de référence, le second va servir à chercher la position qu'il faut donner aux dents pour obtenir le résultat souhaité. Avant d'effectuer les sections qui correspondent aux futurs traits d'ostéotomie, on trace des lignes parallèles entre elles, qui serviront de repères et permettront de mesurer les valeurs linéaires et angulaires des déplacements. On utilise habituellement cinq lignes verticales: une médiane, deux passant par les canines et deux passant par les cuspidés mésio-vestibulaires de la lèvre molaire supérieure, et quatre lignes horizontales: deux passant par la partie moyenne des couronnes de chacune des arcades, et les deux autres situées sur la partie la plus bombée du relief gingival.

Comme la correction doit tenir compte du dépassement incisif, il est indispensable de repérer le bord libre de la lèvre. Ce repère doit être indépendant des déplacements imprimés aux dents et ne pas les gêner.

On utilise, dans ce but, un fil métallique correctement façonné qui peut s'enficher dans la base du modèle supérieur. Il est amovible et peut être retiré lorsque cela est nécessaire pour effectuer l'ajustement

de l'articulé. Il retrouvera toujours la même position après avoir été remis en place.

La section des moulages est effectuée avec une scie vibrante extrêmement fine, ce qui permet d'isoler des segments de dents, sans altérer les couronnes. Les déplacements sont réalisés en fonction des renseignements fournis par l'examen clinique et radiographique. Ils doivent être effectués en tenant compte de plusieurs objectifs:

— rétablir des angles corrects avec les bases osseuses de référence,

— maintenir ou restaurer l'occlusion avec les dents antagonistes,

— rétablir des rapports labio-dentaires normaux dans les sens vertical.

En outre, la position des traits de section doit être comparable avec l'orientation des racines, l'épaisseur de l'os inter-radiculaire et sus-apical.

Il s'agit là d'un travail minutieux, comparable au «set-up» des orthodontistes. Très souvent, plusieurs jeux de moulages doivent être utilisés avant d'obtenir une solution acceptable sur le plan esthétique, et qui respecte les impératifs destinés à protéger la vitalité de la dent et l'intégrité du parodonte.

Les fragments sont maintenus avec de la pâte à modeler, puis lorsque leur position est définitivement fixée, ils sont solidarisés au modèle avec du plâtre.

### Contention

On peut alors préparer le dispositif de contention. Celui-ci est constitué d'une plaque palatine en résine incolore. Elle moule les dents en position de réduction, sur leur face postérieure, et se prolonge jusqu'au bord occlusal. De petites griffes peuvent être utilisées lorsqu'il est nécessaire de lutter contre l'extrusion

du fragment déplacé. Toutes les dents seront ligaturées à la plaque avec un fil d'acier N.° 3, traversant des orifices percés en regard des diastèmes.

Ce dispositif a l'avantage d'être très stable, et peu visible. En outre, il offre, au cours de l'intervention, une sécurité accrue, puisqu'il permet de contrôler sans tâtonnements si le fragment porteur de dents a été correctement remis en place.

### Intervention:

L'ostéotomie proprement dite peut alors être réalisée. Elle est fonction du type de l'anomalie et nous voudrions, en se référant à la classification indiquée plus haut, montrer par quelques exemples, les possibilités qu'elle offre:

#### 1 — Sourire Gingival

La trop grande visibilité de la muqueuse gingivale au cours du sourire est essentiellement due à un excès de développement vertical des procès alvéolaires. Il coexiste avec une supraclusion incisive. L'angle I/F (axe des incisives centrales supérieures avec le plan de Franckfort) est réduit, alors que l'angle formé par les axes des incisives supérieures et inférieures est très augmenté (ces deux axes peuvent même être parallèles entre eux).

L'intervention doit:

— réduire la supra-alvéolie en diminuant l'extrusion de l'arcade incisive,

— rétablir une orientation correcte des incisives supérieures avec le plan de base et avec les incisives inférieures.

L'intervention la mieux adaptée est l'ostéotomie de Wassmund, qui permet une ascension de l'arc incisif. Elle permet de réduire la hauteur

gingivale et de laisser les incisives déborder la lèvre supérieure de 2 à 3 mm.

Nous la complétons par une résection d'une tranche osseuse de l'os palatin, en arrière des apex. Celle-ci est indispensable pour obtenir le recul des apex qui permettra de corriger l'insuffisance d'obliquité de l'axe des incisives supérieures.

La suppression de l'hypertrophie du relief alvéolaire a pour effet de défendre la lèvre et de l'allonger. Une intervention complémentaire sur celle-ci est rarement nécessaire.

La contention réalisée avec la plaque palatine en résine est peu visible. Elle est maintenue 6 semaines. Comme les déplacements ont été obtenus en sectionnant le périoste, donc les attaches musculaires, celles-ci se réinsèrent sur les fragments osseux déplacés et la récurrence n'est en principe pas à craindre. Une surveillance doit cependant être maintenue à intervalles réguliers, pendant une durée minimum de un an.

Si ces examens laissent prévoir, ce qui est exceptionnel, un risque de récurrence, une rééducation fonctionnelle et le port nocturne d'un appareil de contention permettraient de stabiliser le résultat. Très souvent, le sourire gingival coexiste avec une dysmorphose plus importante (rétromandibulie, type Classe II, 2) et sa correction chirurgicale est effectuée dans le même temps que celui de l'anomalie plus importante des bases osseuses.

## 2 — Anomalies de position des incisives

Il peut s'agir d'une version, d'une rotation axiale, d'une obliquité de l'axe corono-radiculaire. Ces anomalies sont presque toujours dues à une dysharmonie dento-maxillaire, et si

la dent occupe une position anormale, c'est en général parce que la place qui lui est réservée est insuffisante.

L'ostéotomie devra donc avoir deux objectifs:

— le premier est d'augmenter l'espace disponible en déplaçant transversalement, dans le sens mésio-distal, les dents qui lui sont contiguës. Ceci ne peut généralement être obtenu qu'en supprimant une dent, pour des raisons esthétiques, on choisit une zone où l'extraction sera peu visible (2ème prémolaire, ou on utilise une zone édentée pré-existante.

— On peut alors replacer la dent mal située dans une position normale.

Toutes ces interventions s'effectuent par des ostéotomies inter-alvéolaires très fines. L'abord se fait par tunnellation de la muqueuse, et la section osseuse est seulement amorcée par des perforations avec un foret filiforme.

Le déplacement proprement dit est obtenu par l'utilisation d'un ciseau très fin, qui réalise une fracture en «bois vert», de l'os alvéolaire, et permet la mise en place progressive de la dent dans le logement qui a été prévu sur la plaque de contention. Celle-ci est laissée en place deux à trois semaines, et remplacée par une petite telle en résine collée sur la face linguale de l'arc incisif.

## 3 — Zones d'édentation

Elles sont habituellement corrigées par la prothèse. Mais, dans certains cas, celle-ci rencontre des difficultés. Il est par exemple difficile, et peu opportun, d'effacer par un bridge un diastème incisif important coexistant avec une denture en bon état. Les agénésies des latérales, des prémolaires, imposent, pour être corrigées par une prothèse fixe, la mutilation de dents saines. Celles-ci n'ont

pas toujours la résistance suffisante et le type d'occlusion peut n'être pas favorable.

L'utilisation d'ostéotomies de translation, peut apporter une solution, lorsque la prognathie fixe est contre-indiquée. Elles ont pour effet de réaliser une translation mésiale de certains secteurs dentaires, de façon à effacer les zones edentées. Celles-ci sont ainsi reportées en arrière, dans une région moins visible. Elles pourront éventuellement être effacées par des prothèses qui seront réalisées dans de meilleures conditions.

D'ailleurs, ces interventions peuvent aussi être utilisées dans un but pré-prothétique, en modifiant une occlusion trop serrée, en fermant un diasthème, elles permettent la réalisation plus aisée d'un bridge antérieur.

Notons que, lorsqu'il s'agit d'agénésies qui siègent sur l'arcade inférieure, l'aspect de celle-ci intervient dans l'esthétique du sourire et, pour sa correction, nécessite en général une intervention sur les deux étages.

### Conclusion

La restauration chirurgicale des rapports entre les arcades dentaires et les lèvres apparaît donc possible, et susceptible d'améliorer l'harmonie d'un visage. Mais il ne faut pas dissimuler qu'il s'agit d'une chirurgie délicate.

La décision d'intervenir ne doit être prise qu'après que toutes les solutions prothétiques possibles aient été envisagées. Le patient doit être informé en détail des avantages et des inconvénients des deux possibilités qui s'offrent à lui. Dans son choix interviennent des éléments qui lui sont personnels. Il est possible, qu'en regard d'un traitement orthodontique long et disgracieux, du coût d'une

prothèse, la chirurgie lui paraisse séduisante. Il faut savoir cependant qu'elle n'est pas toujours réalisable (la rigueur de l'étude préalable permet d'en préciser les indications) et qu'elle exige des techniques précises, extrêmement spécialisées, qui ne s'acquièrent qu'avec un long entraînement.

Parfois d'ailleurs, les deux méthodes se complètent, une intervention chirurgicale permettra la réalisation d'une prothèse dans de meilleures conditions, ou bien la correction d'une dysmorphose importante par une ostéotomie permet de résoudre en même temps un problème de prothèse difficile. Nous n'en voulons pour exemple que l'observation suivante:

— Mlle D, âgée de 18 ans, avait perdu à la suite d'un accident, l'incisive centrale supérieure droite. Elle présentait en outre une proalvéolie supérieure, assez disgracieuse et souhaitait la correction de ces deux anomalies.

Il se trouvait que, par chance, l'arcade supérieure était dotée d'incisives latérales très larges (Fig. ). Plutôt que de réaliser un bridge pour remplacer la centrale absente, et corriger dans la mesure du possible la proalvéolie par ce bridge, on effectue une ostéotomie segmentaire en deux fragments: l'un constitué par 21-22-23-24, l'autre par 12-13-14.

Le diastème représenté par l'absence de la 11 a été utilisé pour réduire la proalvéolie, de ce fait, la 12 est venue se placer au contact de la 21, remplaçant la centrale absente.

La canine droite occupe ainsi la place de la latérale et la remplace après un léger meulage de sa pointe.

On obtient ainsi un arc incisif correctement aligné et dont l'aspect esthétique est satisfaisant. C'est une méthode originale, mais exceptionnelle de «remplacement de l'incisive cen-

trale supérieure». (Rappelons que ce thème a été traité récemment ici par une de nos collègues avec une compétence remarquable).

#### BIBLIOGRAPHIE

- 1 — BENOIST, M.; SMATT, V.; VESSE, M.; La Corticotomie, moyen rapide de correction des malpositions incisives. *Rev. Stomato.*, 78, n.° 2, 81-92, 1977.
- 2 — BENOIST, M.; SMATT, V.; Intérêt des ostéotomies interalvéolaires antérieures dans le rétablissement de l'harmonie du visage. *Ann. Chir. Plast.*, 1977, 22, N.° 2, 127-132.
- 3 — BENOIST, M.; *Rehabilitation et prothèse Maxillo-Faciales*, 1 vol., 450 p., Prélat édit., 1978.
- 4 — BELL, W.; Surgical orthodontic treatment of inter-incisal diastemas. *Amer. J. Orthod.*, 1970, 57, 158.
- 5 — BONNEAU, E.; BENOIST, M.; *Reproduction de clichés céphalométriques avec tracé des tissus mous.* *Rev. Stomato.*, 1976, 77; 3.°, 613-616.
- 6 — EPKER, B.; WOLFORD, L.; *Dento-Facial Deformities. Surgical Orthodontic correction*, 1 vol. 470 p. Mosby édit., 1980.
- 7 — KOLE, H.; *Subbical operations on the alveolar ridge to correct occlusal abnormalities.* *Oral Suery*, 1959, 12, 515.
- 8 — KENT, J. N.; HINTS, E. C.; *Traitement par chirurgie alvéolaire antérieure des malformations dentaires et faciales.* *J. Oral Surgery*, 1971, 29, I, 13-26.
- 9 — MERVILLE, L.; *Les ostéotomies segmentaires des maxillaires supérieurs. Leur intérêt dans la correction des anomalies du profil facial.* *Ann. Chir. Plast.*, 1972, 17, 3, 173-183.
- 10 — SCHUCKARDT, K.; WASSMUND, M.; *Fortschr. - Kieferchir.* Vol. I, Thième, Stuttgart, 1955.