

Le sourire gingival : modalités de traitement

Aya Mtiri ^a, Kaies Ben Youssef ^b, ghada bouzlama ^{a,c}, Nour-saida Ben Messoued ^{a,c}, Souha Ben Youssef ^{a,c}

^a Laboratoire de recherche: LR 12SP10: Functional and Aesthetic Rehabilitation of Maxillary, Université de Sousse

^b Résident en médecine de famille, Université de Monastir

^c service de médecine dentaire CHU Farhat Hached , Université de Sousse

Corresponding author:

Aya Mtiri

Téléphone : 73 102 500

E-mail address : aya.mtiri1@gmail.com

Abstract :

Le sourire gingival, caractérisé par une exposition excessive des gencives lors du sourire, peut affecter la perception esthétique et l'estime de soi des patients. Cette condition, qui varie en gravité, nécessite souvent des approches thérapeutiques adaptées pour obtenir un sourire équilibré et harmonieux.

Cet article vise à passer en revue, et à analyser les modalités de traitement actuelles du sourire gingival, en incluant les options chirurgicales et non chirurgicales, et à fournir un guide complet pour les médecins dentistes afin d'améliorer les résultats pour les patients.

Nous présentons trois cas cliniques de 3 jeunes patientes qui nous ont consulté au sein du service de médecine et chirurgie buccale CHU Farhat Hached pour un sourire gingival inesthétique. La modalité de traitement la plus appropriée a été choisie après l'évaluation complète de chaque cas.

La gestion du sourire gingival nécessite une approche multidisciplinaire adaptée aux besoins individuels des patients. Les méthodes chirurgicales et non chirurgicales ont montré leur efficacité dans l'amélioration de l'esthétique du sourire, améliorant ainsi la satisfaction globale des patients

Mots-clés : sourire gingival, modalités de traitement, orthodontie, gingivectomie, dentisterie esthétique, toxine botulique, acide hyaluronique

Introduction :

L'esthétique constitue un véritable thème d'actualité et, parmi ses critères, le sourire qui occupe une place de plus en plus importante.

Le sourire est donc susceptible de répondre à des critères de beauté, auxquels la société actuelle se préoccupe de plus en plus. Si le sourire est un réel atout pour certains, il peut s'avérer devenir un véritable complexe, voire un handicap, pour d'autres. C'est particulièrement le cas lors d'une forte exposition de la gencive. Cette exposition gingivale excessive lors du sourire, appelée « sourire gingival », le rend déplaisant voire disgracieux aux yeux de certains patients. Sa correction devient ainsi un objectif de prise en charge majeur en réponse à la demande du patient. Il est alors primordial de déterminer l'étiologie du sourire gingival. De là découle le traitement le mieux adapté (1,2).

Dans ce travail, nous proposons de passer en revue les différentes étiologies du sourire gingival, ainsi que les différents traitements possibles.

Observation :

Nous présentons trois cas cliniques de 3 jeunes patientes qui nous ont consulté au sein du service de médecine et chirurgie buccale CHU Farhat Hached pour un sourire gingival inesthétique. Une prise en charge a été effectuée avec succès.

1er cas clinique :

Patiente âgée de 26 ans, adressée à notre service pour un sourire gingival asymétrique du côté gauche, on a réalisé une injection de toxine botulique, 10 jours après, on a complété par une injection de 0.5 ml de l'acide hyaluronique (filorga)



Fig 1 : sourire gingival asymétrique : exposition de 6 mm de la gencive du côté gauche



fig 2 : aspect clinique 10 jours après injection de la toxine botulique et l'acide hyaluronique

2ème cas clinique :

Patiente âgée de 24 ans adressée à notre service, par son orthodontiste pour un sourire gingival. Après l'examen clinique, une chirurgie de repositionnement labial a été indiquée.



Fig 3 : sourire gingival : exposition gingivale de 8mm



Fig 4 : retrait des deux bandes de muqueuse délimitée, par une dissection de pleine épaisseur



Fig 5 : suture des berges



Fig 6 : résultat immédiat après la chirurgie de repositionnement labial



Fig 7 : contrôle après 10 jours, résultat final

3ème cas clinique :

Patiente âgée de 28 ans, adressée à notre service pour un sourire gingival, une gingivectomie à biseau externe a été réalisée.



Fig 8: état initial : exposition de la gencive lors du sourire forcé



Fig 9 : correction du contour gingival de la 11 : incision à biseau externe



Fig 10: Marquage des poches au niveau de la 12



Fig 11: résultat immédiat après gingivectomie

Discussion :

Le sourire est dit gingival si plus de 3 mm de gencive sont visibles pendant un sourire retenu (1). En cas de sourire gingival sévère, la surexposition est également observée au repos. De manière générale, plus les tissus gingivaux sont affichés pendant le sourire, plus le sourire apparaît inesthétique.

Il existe plusieurs étiologies isolées ou combinées aux sourires gingivaux. Ils peuvent être d'origine (2,3) :

- ✓ Alvéolo-squelettique : anomalies du sens antéro-postérieur (en cas de proalvéolie ou de prognathie) ou du sens vertical (lors d'excès vertical maxillaire global ou alvéolaire).
- ✓ Dento-parodontale : microdontie et bruxomanie au niveau dentaire, accroissement gingival et phénomène d'éruption passive altérée au niveau gingival.
- ✓ Labiale ou cutanéomuqueuse : hyperactivité des muscles releveurs ou diminution de la hauteur de la lèvre supérieure.

Étiologies alvéolo-squelettiques (3,4)

Proalvéolie supérieure :

Il s'agit d'une anomalie du sens antéro-postérieur du maxillaire. Elle est caractérisée par une inclinaison vestibulaire exagérée des incisives, laissant apparaître une large bande de gencive.

La proalvéolie supérieure s'accompagne principalement d'une protubérance des lèvres, de plusieurs degrés d'incompétences labiales, d'un sourire gingival et d'une tension mentonnière avec une béance antérieure.

Prognathisme maxillaire :

Cette anomalie est caractérisée par la proéminence vers l'avant du maxillaire supérieur. Elle peut être d'origine génétique ou due à des facteurs environnementaux telle qu'une respiration buccale.

Excès maxillaire vertical

L'excès de croissance du maxillaire dans le sens vertical est la dernière étiologie alvéolo-squelettique possible. L'excès ou hyperplasie maxillaire est une croissance verticale excessive caractérisé par : une longueur augmentée du tiers inférieur du visage, une plus grande visibilité des incisives maxillaires au repos, une lèvre incompétente, une possible malocclusion de classe II avec ou sans béance, et un sourire gingival perceptible. Le nez est également plus long, les bases alaires plus petites et le zygoma semble généralement plat. De plus, le bord incisif des dents antérieures supérieures peut être couvert par la lèvre inférieure en raison de la croissance excessive vers le bas du maxillaire (5,6).

Étiologies dento-parodontales (4,5,6)

Anomalie de taille des incisives maxillaires

Cette anomalie laisse apparaître des dents aux couronnes cliniques courtes, en raison d'une microdontie ou d'un phénomène de bruxisme. La quantité de gencive découverte lors du sourire est alors d'autant plus importante que la hauteur des incisives est faible.

Accroissement gingival

Il désigne un développement anormal de la gencive. Cet accroissement est à la fois hypertrophique et hyperplasique. Il est visible surtout au niveau des papilles interdentaires. Atteignant un certain volume, celles-ci vont jusqu'à recouvrir une partie, voire la totalité de la couronne dentaire.

Éruption passive altérée

C'est une anomalie du développement dentaire. Il s'agit d'une condition dans laquelle la relation entre les dents, l'os alvéolaire du maxillaire et les tissus mous est modifiée. Elle est caractérisée par une exposition gingivale excessive par rapport aux couronnes des dents maxillaires. Dans ce cas, la gencive ne migre pas en direction apicale lors de l'éruption des dents. Elle reste donc dans une position coronaire par rapport à la jonction émail-cément. Cela se traduit également par une taille défavorable des dents au sourire.

Étiologies labiales ou cutanéomuqueuses (7,8)

Lèvre supérieure courte :

On estime qu'une lèvre supérieure est courte lorsque sa hauteur est inférieure à 20 mm. Lorsque cette hauteur diminue, la visibilité des dents au repos augmente. Cependant, une lèvre supérieure courte au repos n'implique pas systématiquement l'existence d'un sourire gingival.

Hypermobilité de la lèvre supérieure :

Cette étiologie est envisagée dans le cas où la longueur du visage, la ligne des collets, la hauteur des lèvres et la longueur des incisives centrales sont normaux. L'hypermobilité est mesurée en déduisant la longueur coronaire des incisives visibles au repos de celle visible pendant un sourire posé. Elle est associée à une hyperfonction des muscles élévateurs des lèvres. (9,10)

Les objectifs du traitement du sourire gingival sont (10,11) :

- Corriger la visibilité excessive des gencives lors du sourire
- Embellir le sourire
- Harmoniser le sourire
- Se débarrasser d'un complexe

La solution thérapeutique inclut diverses combinaisons : orthopédique, orthodontique, chirurgicale et parodontale selon le diagnostic établi. À côté de ces moyens, un traitement par toxine botulique peut être envisagé. D'autres moyens préventifs peuvent être mis en œuvre pour essayer de prévenir l'apparition du sourire gingival d'origine alvéolo-squelettique. Il peut s'agir de corriger la ventilation buccale, de modifier l'interposition linguale ou d'arrêter la succion du pouce (12,13,14).

La toxine botulique

La toxine botulique est utilisée à des fins cosmétiques depuis plusieurs décennies. De nouvelles indications ont été trouvées et les techniques d'application sont constamment affinées. En plus d'être le premier choix de traitement des rides situées dans le tiers supérieur du visage, la toxine botulique est largement utilisée dans la prévention et la correction des changements causés par la contraction

musculaire au milieu et aux tiers inférieurs du visage et du cou. La toxine botulique est une neurotoxine bactérienne à action paralysante. Lorsqu'elle est injectée dans un muscle, elle engendre son immobilisation locale. En effet, cette toxine inhibe la libération d'acétylcholine, empêchant ainsi la contraction musculaire. (15,16)

Elle peut être considérée comme :

- Corrective : lorsque la cause du sourire gingival est exclusivement musculaire
- Adjuvante : si plusieurs causes sont associées et que des traitements supplémentaires sont indiqués (tels qu'une augmentation des lèvres ou un traitement orthodontique)
- Palliative : dans le cas où un traitement chirurgical définitif est recommandé

Tous les muscles impliqués dans l'élévation de la lèvre supérieure ont un rôle dans l'affichage des dents et des gencives pendant le sourire : le muscle releveur commun de la lèvre supérieure et de l'aile du nez, le grand zygomatique, le petit zygomatique, le levator anguli oris (LAO), l'orbiculaire, et le risorius.

Il est conseillé aux patients de ne pas s'allonger, de ne pas faire d'exercice et de masser la zone traitée pendant les quatre premières heures suivant la procédure. Cliniquement, l'action de la toxine botulique est observée quelques jours après l'injection (17). L'effet est maximal au bout d'une semaine. Cette action ne dure en revanche que quatre à six mois (18).

Acide hyaluronique

Dans le traitement du sourire gingival, ce produit de synthèse se présente sous forme d'un gel transparent, injecté pour augmenter le volume des lèvres supérieures ou redéfinir leur ourlet. L'acide hyaluronique peut également être utilisé à la place de la toxine botulique, au même site d'injection anatomique. L'injection d'un petit bolus d'acide hyaluronique atténue l'élévation de la lèvre supérieure pendant le sourire en inhibant la motilité de la partie profonde du muscle releveur de la lèvre. Il comprime cette partie du muscle et étire ses fibres. Il se forme alors moins de ponts entre les fibres musculaires, étirées par compression. Il en résulte une diminution de la force contractile du muscle. (19)

Repositionnement chirurgical des lèvres

C'est un sourire gingival résultant de l'hypermobilité de la lèvre qui a été corrigé. L'objectif du repositionnement des lèvres est de raccourcir le vestibule et de limiter la rétraction des muscles élévateurs de la lèvre en retirant une bande de muqueuse du vestibule maxillaire et en attachant la muqueuse labiale à la ligne mucogingivale. L'affichage gingival au sourire est ainsi réduit. (20)

Les principales étapes à réaliser sont les suivantes (19,20) :

- Les contours de l'incision doivent être indiqués avec un stylo de marquage chirurgical stérile sur la muqueuse préalablement séchée.
- Une incision horizontale de pleine épaisseur est réalisée à 1 mm coronairement à la jonction muco-gingivale de la première molaire maxillaire droite à la première molaire maxillaire gauche, à nouveau avec un V en forme dans la zone du frein de la lèvre supérieure.

- Une seconde incision horizontale est pratiquée dans la muqueuse labiale à environ 10 à 12 mm apicalement par rapport à la première incision.
- Les deux incisions horizontales parallèles sont reliées au niveau de la première molaire maxillaire droite et de la première molaire maxillaire gauche pour créer un contour elliptique.
- La bande de muqueuse délimitée est retirée par une dissection de pleine épaisseur. La musculature périorale est disséquée de l'os.
- Les modifications consistent à détacher les muscles des lèvres de leurs structures osseuses afin d'augmenter la longueur des lèvres.
- Les deux lignes d'incision sont approchées par suture des couches musculaires avec (Vicryl 4/0). La muqueuse est suturée avec des sutures de stabilisation interrompues (soie 3/0) à la ligne médiane et à d'autres endroits le long des bords de l'incision. Des sutures interrompues ont été utilisées pour rapprocher les deux extrémités du lambeau et stabiliser la nouvelle marge muqueuse à la gencive.

Conclusion :

Actuellement, le sourire gingival est perçu par le public et les praticiens comme étant disgracieux et affectant l'esthétique du sourire, surtout quand il dépasse 3 mm. Son étiologie peut associer un ou plusieurs facteurs, et son traitement intègre plusieurs disciplines selon l'étiologie et la sévérité de l'exposition gingivale.

Différents professionnels de santé pourront intervenir conjointement tels que le chirurgien-dentiste, le chirurgien maxillo-facial, l'orthodontiste... A chaque étiologie correspond un traitement adéquat qui est adapté à l'âge du patient, ses attentes, mais qui doit également respecter le gradient thérapeutique. Le chirurgien-dentiste doit acquérir les connaissances nécessaires afin de réaliser les chirurgies parodontales et les traitements esthétiques permettant d'améliorer l'esthétique du sourire.

Références :

1. Alammari, A., O. Heshmeh, R. Mounajjed, M. Goodson, et O. Hamadah. « A comparison between modified and conventional surgical techniques for surgical lip repositioning in the management of the gummy smile ». *Journal of esthetic and restorative dentistry* 30, no 6 (2018): 523-31. <https://doi.org/10.1111/jerd.12433>
2. Ambrosio, F., H. Gadalla, N. Kapoor, A. L. Neely, et B. M. Kinaia. « Surgical lip repositioning procedure to correct excessive gingival display : a case report of identical twins ». *Clinical advances in periodontics* 8, no 2 (2018): 48-53. <https://doi.org/10.1902/cap.2017.170037>.
3. Bhole, M., P. Fairbairn, S. Kolhatkar, S. Chu, T. Morris, et M. Campos. « Lipstat : the lip stabilization technique- indications and guidelines for case selection and classification of excessive gingival display ». *The international journal of periodontics & restorative dentistry* 35, no 4 (2015): 549-59. <https://doi.org/10.11607/prd.2059>.
4. Buchanan, E. P., et C. H. Hyman. « Lefort I osteotomy ». *Seminars in plastic surgery* 27, no 3 (2013): 149-54. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1357112>.
5. Chateau, M. *Orthopédie dento-faciale. clinique : diagnostic, traitement, orthognathie, orthodontie, stabilisation* tome 2. Paris : Editions CdP, 1993.
6. Cholet, É. « Le sourire publicitaire ». Thèse d'exercice, Université de Bordeaux, 2015. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01171328>.
7. Culiez, A. « Le sourire gingival : prise en charge par chirurgie orthognathique ». Thèse d'exercice, Université de Lille, 2019. <https://pepite-depot.univlille2.fr/nuxeo/site/esupversions/66212769-d180-4cf4-aeb0-d3149cdc8bd8>.
8. Daries, C. « Relevé de la couleur au cabinet dentaire : connaissances et moyens d'optimisation actuels ». Thèse d'exercice, Université de Toulouse III - Paul Sabatier, 2013. <http://thesesante.ups-tlse.fr/40/>.
9. Diaspro, A., M. Cavallini, P. Piersini, et G. Sito. « Gummy smile treatment : proposal for a novel corrective technique and a review of the literature ». *Aesthetic surgery journal* 38, no 12 (2018): 1330-38. <https://doi.org/10.1093/asj/sjy174>.
10. Dodds, M., G. Laborde, A. Devictor, G. Maille, A. Sette, et P. Margossian. « Les références esthétiques : la pertinence du diagnostic au traitement ». *Stratégie prothétique* 14, no 3 (2014): 157-64.
11. Silberberg, N., M. Goldstein, et A. Smidt. « Excessive gingival display : etiology, diagnosis, and treatment modalities ». *Quintessence international* 40, no 10 (2009): 809-18.
12. Simancas-Escorcia, V., A. Martínez, et A. Diaz. « Harmonisation du sourire gingival par la technique de repositionnement labial ». *Odonto-stomatologie tropicale* 42, no 165 (2019): 15-21.

13. Pedron, I. G., et A. Mangano. « Gummy smile correction using botulinum toxin with respective gingival surgery ». *Journal of dentistry* 19, no 3 (2018): 248-52
14. Tarvade, S. M., et G. Agrawal. « Smile analysis : a review part II ». *International journal of contemporary dental and medical reviews*, 2015, ID200115.
15. Verardi, S., M. Ghassemian, A. Bazzucchi, et A. F. Pavone. « Gummy smile and short tooth syndrome, part 2 : periodontal surgical approaches in interdisciplinary treatment ». *Compendium of continuing education in dentistry* 37, no 4 (2016): 247-51.
16. Wongsirichat, N. « Gummy smile : a review of etiology, manifestations, and treatment ». *Siriraj medical journal* 71, no 1 (2019): 168-74. <https://doi.org/10.33192/Smj.2019.26>.
17. Sawyer, A. R., M. See, et C. Nduka. « Quantitative analysis of normal smile with 3D stereophotogrammetry : an aid to facial reanimation ». *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery* 63, no 1 (2010): 65-72. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2008.08.062>.
18. Seixas, M. R., R. A. Costa-Pinto, et T. M. de Araújo. « Checklist of esthetic features to consider in diagnosing and treating excessive gingival display (gummy smile) ». *Dental press journal of orthodontics* 16, no 2 (2011): 131-57.
19. Sharma, A., S. Sharma, H. Garg, V. Singhal, et P. Mishra. « Lip repositioning : a boon in smile enhancement ». *Journal of cutaneous and aesthetic surgery* 10, no 4 (2017): 219-22. https://doi.org/10.4103/JCAS.JCAS_50_17.
20. oudah, M. « Lip repositioning : an alternative to invasive surgery a 4 year follow up case report ». *The saudi dental journal* 31 (2019): S78-84. <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2019.02.030>

