

Technique du tunnel modifié avancé coronairement et positionnement spécifique du greffon conjonctif pour le traitement des récessions gingivales multiples

#2

Christelle Darnaud

Sofia Aroca

Paris



Introduction

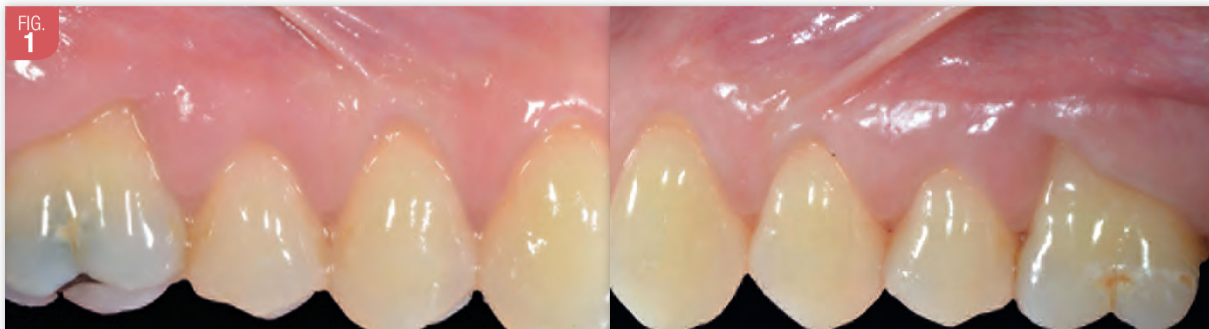
Le traitement des récessions gingivales multiples est plus difficile pour le praticien, en raison des situations cliniques qui peuvent se révéler anatomiquement complexes. En effet, celles-ci peuvent être de grande étendue, présenter un vestibule peu profond, des racines proéminentes aussi bien que des récessions de morphologies inhomogènes ou une quantité de tissu kératinisé variable.

La littérature montre que les techniques de chirurgie plastique actuelles (lambeau multiple avancé coronairement et tunnel modifié) présentent de bons résultats lorsqu'elles sont associées à un greffon conjonctif¹. Historiquement, c'est en 1994, qu'Allen et al. publient une technique chirurgicale de recouvrement des récessions gingivales utilisant une enveloppe supra-périostée associée à un large greffon conjonctif partiellement enfoui².

Quelques années plus tard, Azzi et Étienne³ modifient la technique d'Allen et al. en réalisant un lambeau plus étendu d'épaisseur totale (tunnel) positionné coronairement et recouvrant complètement le greffon. Ce lambeau maintient l'intégrité des papilles qui sont seulement déplacées en direction interproximale palatine ou linguale. En 2010, Aroca et al.⁴ font évoluer la technique du tunnel précédemment décrite. Les auteurs montrent, pour la première fois un recouvrement efficace des récessions gingivales de classe 3 de Miller grâce à la technique du tunnel modifié.

Aujourd'hui la technique évolue encore en utilisant un greffon positionné sélectivement si le phénotype est fin ou si le tissu kératinisé est insuffisant⁵.

À travers un cas clinique, nous décrivons cette évolution.



Situation clinique initiale des récessions gingivales localisées dans les secteurs 1 et 2

Proposition thérapeutique

L'objectif principal de notre thérapeutique est de traiter l'hyperesthésie liée aux récessions gingivales multiples et de modifier le phénotype lorsque celui-ci

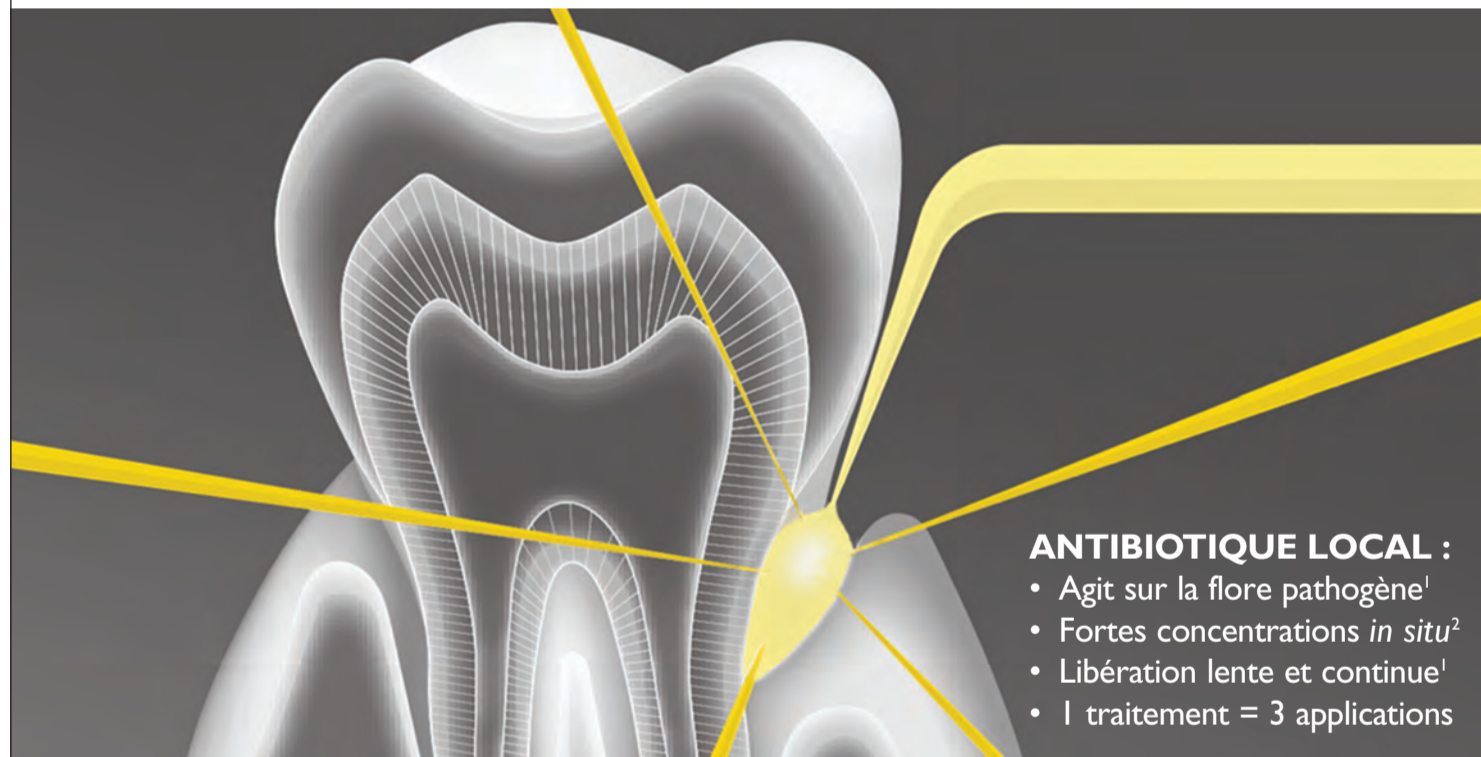
est fin. Dans cette optique, nous proposons de réaliser, deux techniques différentes de chirurgies plastiques parodontales. Pour le secteur 1, nous avons choisi la technique princeps du lambeau multiple avancé coronairement avec ou sans greffon

conjonctif, dont les résultats montrent un pourcentage de recouvrement complet des récessions gingivales de plus de 90 %¹⁰. Pour le secteur 2, nous proposons de réaliser une nouvelle technique chirurgicale qui présente un

SUNSTAR

parocline® 2%

Gel pour usage dentaire



ANTIBIOTIQUE LOCAL :

- Agit sur la flore pathogène¹
- Fortes concentrations *in situ*²
- Libération lente et continue¹
- 1 traitement = 3 applications

PAROCLINE® agit au cœur de la poche parodontale.

PAROCLINE® est indiqué dans le traitement antibactérien en complément des traitements mécaniques habituels des parodontites. Il convient de tenir compte des recommandations officielles concernant l'utilisation appropriée des antibactériens. Les recommandations de bonne pratique de l'ANSM (Juillet 2011) relative à la prescription des antibiotiques en pratique bucco-dentaire précise que "L'antibiothérapie par voie locale, à libération immédiate ou contrôlée, n'est pas indiquée en odontologie et en stomatologie en raison de la faiblesse du niveau de preuve en termes de bénéfice thérapeutique et d'une sécurité d'emploi problématique par risque de sélection de mutants résistants." Toute prescription d'antibiotique a un impact sur les résistances bactériennes. Elle doit être justifiée³.

DENOMINATION - PAROCLINE 2 % gel pour usage dentaire. COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE : Pour une seringue : Chlorhydrate de minocycline - Quantité correspondant à minocycline base : 10,0 mg. Excipients : hydroxyéthylcellulose, chlorure de magnésium, copolymère d'acrylates et de méthacrylates (EUDRAGIT RS), triacétine, glycérol. **FORME PHARMACEUTIQUE :** Gel pour usage dentaire. **DONNÉES CLINIQUES :** Indications thérapeutiques : Traitement antibactérien en complément des traitements mécaniques habituels de la parodontose. Il convient de tenir compte des recommandations officielles concernant l'utilisation appropriée des antibactériens. **Posologie et mode d'administration :** Insérer le bout de l'applicateur dans les poches parodontales de chaque dent le plus profondément possible, avant l'administration d'une quantité suffisante de gel pour remplir les poches. Environnement 25 mg de gel sont administrés dans les poches de 5 à 7 mm de profondeur. Le traitement commencera par des applications tous les 14 jours, jusqu'à un total de 3 ou 4 applications (4 à 6 semaines). Ensuite, les applications seront faites tous les 3 mois. **Contre-indications :** Allergie aux antibiotiques de la famille des tétracyclines. L'emploi de ce médicament doit être évité chez l'enfant de moins de 8 ans, en raison du risque de coloration permanente des dents et d'hypoplasie de l'émail dentaire. Grossesse et Allaitement (voir rubrique Grossesse et allaitement). Association avec les rétinoïdes (voir rubrique Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions). **Mises en garde et précautions d'emploi :** Le brossage des dents, l'utilisation de bains de bouche ou de fil dentaire doivent être limités pendant les deux heures qui suivent l'application, ainsi que toute prise alimentaire. En raison de la possibilité de sensibilisation locale, la zone traitée devra être soigneusement observée. Si les signes et/ou les symptômes de sensibilisation (prurit, œdème, papules) se développent, il convient d'arrêter le traitement. Les précautions liées à l'administration systémique de minocycline doivent être prises en considération avant l'utilisation de ce médicament, en particulier : le surdosage expose à un risque d'hépatotoxicité ; la minocycline doit être utilisée avec précaution en cas d'insuffisance hépatique. En cas d'apparition d'éruption cutanée, de fièvre ou d'adénopathies, il convient d'arrêter le traitement (cf. Effets indésirables). Des cas de syndrome d'hypersensibilité ont été rapportés avec la minocycline. Le risque de survenue et la sévérité de ces réactions semblent être plus élevés chez les patients de phénotype foncé (phototype V-VII). **Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions :** Association contre-indiquée : rétinoïdes (voie générale) ; risque d'hypertension intra-oculaire. Associations faisant l'objet de précautions d'emploi : Anticoagulants oraux - augmentation de l'effet des anticoagulants oraux et du risque hémorragique. Contrôle plus fréquent du taux de prothrombine et surveillance de l'INR ; adaptation éventuelle de la posologie des anticoagulants oraux pendant le traitement anti-infectieux et après son arrêt. Sel, oxydes, hydroxydes de magnésium, d'aluminium et de calcium (topiques gastro-intestinaux) ; diminution de l'absorption digestive des cyclines. Prendre les topiques gastro-intestinaux à distance des cyclines (plus de 2 heures, si possible). Sels de fer (voie orale) ; diminution de l'absorption digestive des cyclines (formation de complexes). Prendre les sels de fer à distance des cyclines (plus de 2 heures, si possible). **Problèmes particuliers du déséquilibre de l'INR :** De nombreux cas d'augmentation de l'activité des anticoagulants oraux ont été rapportés chez des patients recevant des antibiotiques. Le contexte infectieux ou inflammatoire marqué, l'âge et l'état général du patient apparaissent comme des facteurs de risque. Dans ces circonstances, il apparaît difficile de faire la part entre la pathologie infectieuse et son traitement dans la survenue du déséquilibre de l'INR. Cependant, certaines classes d'antibiotiques sont davantage impliquées : il s'agit notamment des fluoroquinolones, des macrolides, des cyclines, du cotrimoxazole et de certaines céphalosporines. **Grossesse et allaitement :** La minocycline passe dans le placenta et le lait maternel ; son emploi doit être évité chez les femmes enceintes ou celles qui allaitent (risque d'anomalie du bourgeon dentaire ou de dyschromie dentaire chez l'enfant). **Effets sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines :** Les précautions liées à l'administration systémique de minocycline doivent être prises en compte, à savoir : attirer l'attention des conducteurs ou utilisateurs de machines sur les risques de sensations vertigineuses avec impression d'idéation ralentie. **Effets indésirables :** Irritation gingivale, douleur locale, ecchymose, œdème gingival, abcès dentaire. Diarrhée, douleur gastrique. Les syndromes suivants ont été rapportés : Syndrome d'hypersensibilité consistant en une réaction cutanée (tel que éruption cutanée ou dermatite exfoliative), éosinophilie et une ou plusieurs des manifestations suivantes : hépatite, pneumopathie, néphrite, myocardite, péricardite. Fièvre et lymphadénopathie peuvent être présentes. (Cf. rubrique Mises en garde et précautions particulières d'emploi). **Déclaration des effets indésirables suspects :** La déclaration des effets indésirables suspectés après autorisation du médicament est importante. Elle permet une surveillance continue du rapport bénéfice/risque du médicament. Les professionnels de santé déclarent tout effet indésirable suspecté via le système national de déclaration : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) et réseau des Centres Régionaux de Pharmacovigilance - Site internet : www.signalement-sante.gouv.fr. **Surdosage :** En cas de surdosage, faire un lavage gastrique. Il n'existe pas d'antidote spécifique. **PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES :** Propriétés pharmacodynamiques : **PRODUIT PROFESSIONNEL DENTAIRE - ANTIBIOTIQUE DE LA FAMILLE DES CYCLINES (A : Appareil digestif et métabolisme / J : Anti-infectieux).** La minocycline est un antibiotique de la famille des tétracyclines. Ce gel, de par son principe actif, la minocycline, a une activité antimicrobienne qui porte sur la majeure partie de la flore responsable des parodontites. **SPECTRE D'ACTIVITÉ ANTI-BACTÉRIENNE :** Les concentrations critiques séparent les souches sensibles des souches de sensibilité intermédiaire et ces dernières, des résistantes : S < 4 mg/l et R > 8 mg/l. La prévalence de la résistance acquise peut varier en fonction de la géographie et du temps pour certaines espèces. Il est donc utile de disposer d'informations sur la prévalence de la résistance locale, surtout pour le traitement d'infections sévères. Ces données ne peuvent apporter qu'une orientation sur les probabilités de la sensibilité d'une souche bactérienne à cet antibiotique. Lorsque la variabilité de la prévalence de la résistance en France est connue pour une espèce bactérienne, elle est indiquée entre parenthèses : **ESPECES SENSIBLES :** Aérobie à Gram positif : Bacillus, Entérocoque (40-80%), Staphylococcus méti-R* (70-80%), Streptococcus A (20%), Streptococcus B (80-90%), Streptococcus pneumoniae (20-40%). **Aérobies à Gram négatif :** Branhamella catarrhalis, Brucella, Escherichia coli (20-40%), Haemophilus influenzae (10%), Klebsiella (10-30%), Neisseria gonorrhoeae, Pasteurella, Vibrio cholerae. **Anaérobies :** Propionibacterium acnes. **Autres :** Borrelia burgdorferi, Chlamydia, Coxiella burnetii, Leptospira, Mycoplasma pneumoniae, Rickettsia, Treponema pallidum, Ureaplasma urealyticum. **ESPECES RÉSISTANTES :** Aérobie à Gram négatif : Acinetobacter, Proteus mirabilis, Proteus vulgaris, Pseudomonas, Serratia. *La fréquence de résistance à la minocycline est environ de 30 à 50% de l'ensemble des staphylocoques et se rencontre surtout en milieu hospitalier. **Hamacroc :** ce spectre correspond à celui des formes systémiques de la minocycline. Avec les présentations pharmaceutiques locales, les concentrations obtenues *in situ* sont très supérieures aux concentrations plasmatiques. Quelques incertitudes demeurent sur la cinétique des concentrations *in situ*, sur les conditions physico-chimiques locales qui peuvent modifier l'activité de l'antibiotique et sur la stabilité du produit *in situ*. **Propriétés pharmacocinétiques :** Les concentrations de minocycline dans le fluide gingival du sillon sont restées à des niveaux cliniquement efficaces pendant une durée minimum de trois jours après l'administration de 0,05 g de gel (1 mg de minocycline) dans les poches parodontales. Les concentrations sériques de minocycline après administration sous gingivale comme après administration orale de 0,5 g de gel (10 mg de minocycline), sont de l'ordre de 0,1 à 0,2 µg/ml. Ces concentrations sont plus faibles que celles observées après administration orale de 100 à 200 mg/jour de minocycline, doses utilisées en thérapeutique systémique. **DONNÉES PHARMACÉUTIQUES :** **Incompatibilités :** sans objet. **Durée de conservation :** 2 ans. **Précautions particulières de conservation :** A conserver entre +2°C et +8°C (au réfrigérateur). A conserver dans l'emballage extérieur d'origine et à l'abri de la lumière. **Nature et contenu du récipient :** 0,5 g de gel en seringue jetable (polypropylène) sous sachet (aluminium). Boîte de 1 ou 3 seringues. **Précautions particulières d'élimination et de manipulation :** Un traitement préalable - détartrage et polissage radiculaire - est toujours conseillé ; il devra être le moins traumatique possible. La mesure de la profondeur moyenne des poches sera effectuée à l'aide d'une sonde parodontale. L'application du gel sera faite en dehors de la présence de la salive ; l'isolement des dents est impératif. Une anesthésie pourra être nécessaire. **TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ :** SUNSTAR France - 105, rue Jules Guesde - 92300 LEVALLOIS-PERRET, boîte de 3. **DATE DE PREMIÈRE AUTORISATION / DE RENOUVELLEMENT DE L'AUTORISATION :** 28 juin 1995 / 28 juin 2010. **DATE DE MISE À JOUR DU TEXTE :** Avril 2021. **CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DELIVRANCE :** Liste I. Réservé à l'usage professionnel dentaire. **EXPLOITANT DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ :** CENTRE SPECIALITES PHARMACEUTIQUES - 76, avenue du Midi 63300 Courmon

1. Satomi et al. Minocycline HCl concentration in periodontal pocket after administration of LS007. Journal of Japanese Society of Periodontology, 1987 ; 29(3) : 937-43 - 2. Résumé des caractéristiques du produit

SUNSTAR
FRANCE

105 rue Jules Guesde - 92300 LEVALLOIS-PERRET - Tél. : 01 41 06 64 64 - Fax : 01 41 06 64 65

Cas clinique

M^{me} X, 34 ans, consulte pour des sensibilités localisées au niveau des dents maxillaires. Le traitement d'orthodontie est terminé depuis 12 mois et l'anamnèse de la patiente révèle qu'elle est non fumeuse et en bonne santé générale (score ASA : 1 - American Society of Anesthesiologists 1941) (6).

Lors de l'examen clinique, l'indice de plaque d'O'leary⁷ est de 20 % et l'indice de saignement au sondage (BOP)⁸ de 15 %. Le sondage parodontal ne révèle aucune poche parodontale supérieure à 4 mm. Cependant, il existe une hyperesthésie dentinaire associée aux récessions gingivales multiples localisées sur les dents 13,14,15, 16, 23, 24, 25, 26 (Fig. 1).

L'analyse de chaque récession gingivale est réalisée et synthétisée par la (Fig. 2). Globalement, les récessions gingivales sont de type RT1⁹ et leurs hauteurs peuvent aller jusqu'à 3 mm pour les dents 16 et 26. Le phénotype associé aux récessions est fin pour les dents 14,16, 23, 26 et les hauteurs de tissu kératinisé sont en majorité de 2 mm. Il n'existe pas de lésions cervicales non carieuses associées aux récessions et les jonctions émail-cément sont identifiables.

FIG. 2 Dent	Type de récessions*	Hauteur de la récession (mm)	Épaisseur gingivale / Phénotype**	Hauteur de tissu kératinisé (mm)	Jonction émail-cément***
13	RT1	1	Épais	2	Identifiable
14	RT1	1	Fin	2	Identifiable
15	RT1	1	Épais	2	Identifiable
16	RT1	3	Fin	4	Identifiable
23	RT1	1,5	Fin	2	Identifiable
24	RT1	1	Épais	2	Identifiable
25	RT1	0,5	Épais	3	Identifiable
26	RT1	3	Fin	2	Identifiable

* Selon la classification (9) – ** Phénotype fin ou épais – *** Jonction émail-cément identifiable ou non identifiable

Tableau résumé des données cliniques des récessions gingivales maxillaires



Prélèvement d'un greffon unique palatin qui sera ensuite divisé en deux



Positionnement et sutures en regard des sites 23 et 26 des deux greffons conjonctifs, les sutures sont mésiale et distale à chaque site



Sutures du tunnel en position coronaire à la jonction émail-cément à l'aide de sutures matelassier horizontal suspendues



Cicatrisation lors de la dépose des sutures à 10 jours



Cicatrisation à 12 mois et stabilité du recouvrement radiculaire

pourcentage de recouvrement radiculaire complet de quasiment 94 % pour les récessions de type RT1 maxillaires⁵. Cette chirurgie plastique parodontale utilise la technique du tunnel modifié associée à des greffons conjonctifs positionnés de façon sélective selon deux critères :

- la hauteur de tissu kératinisé résiduelle (2 mm)
 - et l'épaisseur gingivale ou le phénotype fin.
- Nous allons nous focaliser sur la description de cette nouvelle technique dans cet article.

Préalablement aux interventions chirurgicales, nous réalisons une phase d'enseignement des techniques d'hygiène orale non traumatiques (technique du rouleau), ainsi qu'un détartrage professionnel. Quelques minutes avant la chirurgie du secteur 2, des composites interproximaux sont placés au niveau des points de contacts pour soutenir, à la fin de la chirurgie, les sutures suspendues et permettre ainsi le maintien de la position coronaire du tunnel. L'anesthésie locale est réalisée et l'intervention démarre par un surfaçage de la partie exposée de la racine à l'aide de curettes.

La chirurgie se poursuit par une dissection en épaisseur totale réalisée au-delà de la ligne muco-gingivale grâce à l'utilisation d'instruments spécifiques de tunnelisation. Puis, à l'aide d'une curette, le chirurgien entreprend la dissection des fibres musculaires par un mouvement de rotation superficiel et désinsère la base des papilles en direction palatine tout en préservant l'intégrité de celles-ci. À ce stade, la préparation du tunnel est terminée et la phase de prélèvement du greffon commence. Un seul greffon épithélio-conjonctif palatin (Fig. 3) est prélevé puis désépithéllialisé.

Des sutures matelassier horizontal modifiées sont réalisées au niveau du site donneur. Ce greffon unique est alors divisé en deux pour un positionnement en regard des sites 23 et 26 à l'aide de sutures mésiale et distale à chaque site (23 et 26) (Fig. 4). Le tunnel est ensuite suturé et positionné coronairement à la jonction émail-cément à l'aide de sutures matelassier horizontal suspendues situées à la base de chaque papille passant autour de chaque point de contact (Fig. 5).

À la fin de l'intervention, des instructions post-opératoires sont données à l'oral et par écrit à la patiente. Les sutures sont déposées à 10 jours et les résultats de la cicatrisation (Fig. 6) montrent une

bonne intégration des greffons sur les sites 23 et 26 ainsi qu'un recouvrement radiculaire satisfaisant permettant à la patiente de ne plus ressentir de sensibilités aux variations de température. Le suivi à 12 mois (Fig. 7) montre que les résultats sont stables dans les deux secteurs opérés.

Conclusions

La technique du tunnel modifié associée au positionnement sélectif du greffon conjonctif, permet à la fois d'obtenir des résultats prévisibles pour le recouvrement complet des récessions gingivales, de modifier le phénotype gingival des sites fins, d'augmenter la hauteur de tissu kératinisé mais aussi de réduire les dimensions du greffon et ainsi permettre la réduction des suites post-opératoires liées à l'étendue du site de prélèvement.

Bibliographie

1. Graziani F, Gennai S, Roldán S, et al. Efficacy of periodontal plastic procedures in the treatment of multiple gingival recessions. *J Clin Periodontol* 2014;41(suppl):s63-s76.
2. Allen A. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. II. Clinical results. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1994; 14: 302-315.
3. Azzi, R. & Etienne, D. (1998) Recouvrement radiculaire et reconstruction papillaire par greffon conjonctif enfoui sous un lambeau vestibulaire tunnelisé et tracté coronairement. *Journal de Paro-dontologie et d'Implantologie Orale* 17,71-77.
4. Aroca S, Keglevich T, Nikolidakis D, Gera I, Nagy K, Azzi R, Etienne D. Treatment of class III multiple gingival recessions: a randomized-clinical trial. *J Clin Periodontol* 2010; 37: 88-97.
5. Aroca S, Di Domenico LG, Damaud C, De Sanctis M. Modified coronally advanced tunnel technique with site-specific application of connective tissue graft for the treatment of multiple adjacent maxillary gingival recessions: A case series. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2021;41(2):253-9.
6. Dripps RD, Lamont A, Eckenhoff JE. The role of anesthesia in surgical mortality. *JAMA* 1961;178:261-6.
7. *Indice de Plaque d'O'Leary et al 1972*
8. *Ainamo & Bay 1975*
9. Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Work-shop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol* 2018;89(suppl):s237-s248.
10. Zucchelli G, De Sanctis M. Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *J Periodontol* 2000;71:1506-14.



SAVE THE DATE

Grand Shabbat AO de l'ADF

Vendredi 25 novembre

Maison Moadon • 66 rue Laugier • 75017 Paris

Tarifs : 65 € • 50 € étudiants • 35 € enfants

Inscriptions sur aonews-lemag.fr

