

Point de service

La rubrique «Point de service» répond aux questions cliniques de tous les jours en donnant de l'information pratique sur les traitements en salle opératoire. Les articles reflètent les opinions des collaborateurs et ne visent pas à établir des normes de soins ou des recommandations pour la pratique clinique. Les articles de ce mois-ci sont fournis par des présentateurs à la 12^e Conférence et exposition annuelle de l'Académie de dentisterie au laser (ADL) prévue du 6 au 9 avril 2005 à La Nouvelle-Orléans (Louisiane).



Question 1 Les lasers peuvent-ils jouer un rôle dans le traitement de la péri-implantite?

Contexte du problème

La péri-implantite est une maladie provoquant une perte osseuse péri-implantaire progressive. Les bactéries peuvent pénétrer dans les tissus péri-implantaires et, si l'infection n'est pas traitée, la perte osseuse, importante, peut conduire à un échec de l'implantation. Beaucoup de méthodes thérapeutiques ont été recommandées pour le traitement des lésions osseuses péri-implantaires, mais les faits solides sur la réussite de la prise en charge se font rares : seulement 2 études cliniques effectuées auprès de grands groupes de sujets ont été publiées sur le traitement chirurgical des défauts osseux péri-implantaires.

Au stade précoce, la mucosite et la péri-implantite peuvent être traitées avec divers agents antimicrobiens (p. ex., le digluconate de chlorhexidine et l'acide citrique). Dans les cas où les défauts alvéolaires sont évolués, le traitement chirurgical est aussi nécessaire. Le retrait suffisant des bactéries provenant des surfaces implantaires est un préalable à la formation de tissus osseux nouveaux. La décontamination réussie des surfaces implantaires à l'aide de moyens chimiques ou mécaniques ou les 2 permet d'obtenir une certaine régénération osseuse péri-implantaire.

Les faits disponibles sur les effets thérapeutiques de l'application locale de fibres de tétracycline autour des implants défaillants ne sont pas concluants. L'administration par voie systémique d'antibiotiques peut se révéler indésirable ou inefficace en raison de certaines limitations pharmacologiques, notamment la résistance bactérienne et l'inefficacité de la posologie. L'emploi de curettes et d'instruments ultrasoniques pour la décontamination a été critiqué parce qu'il cause des dommages à la surface de l'implant. Quant aux instruments abrasifs à poudre aérosol, il faut les utiliser avec la plus grande prudence parce qu'on expose les patients à un risque accru d'emphysème, en particulier lorsque les instruments sont employés pour la décontamination de défauts osseux alvéolaires profonds. Cette méthode de traitement peut aussi endommager la surface des implants enrobés d'hydroxyapatite.

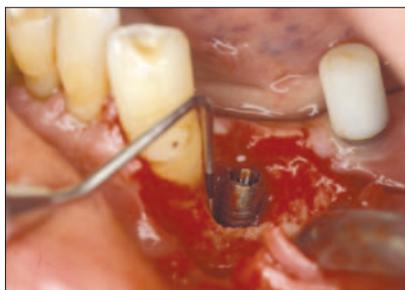
Au cours des dernières années, on a employé des lasers pour décontaminer les surfaces implantaires. Les points essentiels à retenir au sujet de l'efficacité et de l'innocuité de divers lasers utilisés dans le traitement de la péri-implantite sont brièvement décrits ci-dessous.

Décontamination des surfaces implantaires à l'aide de lasers

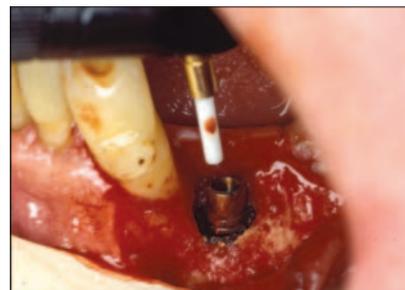
On peut utiliser des lasers doux et des lasers forts pour décontaminer les surfaces implantaires.

Lasers doux : On a démontré qu'il se produit des effets antimicrobiens importants lorsqu'on irrigue les poches péri-implantaires avec du bleu de toluidine puis qu'on irradie pendant une minute avec un laser doux à diode (longueur d'onde : 905 nm). Le bleu de toluidine sensibilise la membrane cellulaire des bactéries à la lumière laser.

Lasers forts : L'application d'un laser à contacts Nd:YAG (néodyme:grenat d'yttrium-aluminium) permet d'obtenir une décontamination suffisante de l'implant, mais peut causer une



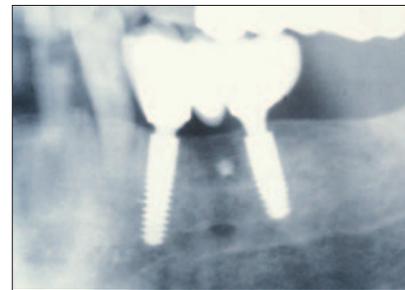
III. 1 : Défaut infraosseux péri-implantaire profond.



III. 2 : Décontamination de la surface implantaire à l'aide du faisceau défocalisé d'un laser au CO₂.



III. 3 : Correction de la lésion avec du matériel pour greffe osseuse Bio-Oss (Osteohealth Co., Shirley, NY).



III. 4 : Radiographie 3 ans après la chirurgie montrant un remplissage osseux complet dans la lésion péri-implantaire traitée.

dénaturation thermique importante, ainsi que la formation de creux cratériformes à la surface de l'implant. Une augmentation importante de la température à la surface de l'implant pendant l'irradiation avec un laser Nd:YAG a été signalée. Par conséquent, l'application de ce laser au cours d'une intervention chirurgicale péri-implantaire est contre-indiquée.

Le laser au CO₂ peut être utile dans le traitement des lésions péri-implantaires en raison de son effet bactéricide. Avec le laser au CO₂, il ne se produit pas d'augmentation importante de la température à la surface de l'implant ni de modification de la surface implantaire, comme on peut l'observer en microscopie électronique à balayage. La chirurgie d'accès au lambeau et l'irradiation au laser de la surface implantaire finale peuvent servir à décontaminer l'implant immédiatement avant les procédés d'augmentation osseuse (ill. 1 à 4).

Les lasers à diode (980 nm) n'endommagent pas les surfaces en titane même lorsqu'ils sont employés à réglage haute puissance. Ils peuvent être utiles pour retirer les proliférations gingivales péri-implantaires et pour décontaminer les surfaces implantaires avant les augmentations osseuses. L'avantage de ce type de laser est qu'il est présenté en unités d'administration petites et fiables. Le recours à des lasers à diode ayant une longueur d'onde de 810 nm à réglage haute puissance peut endommager la surface implantaire. Pour cette raison, il faut employer un tel laser avec un soin particulier pour réussir à traiter la péri-implantite.

Un effet bactéricide a été observé avec le laser erbium:YAG, mais certains auteurs ont signalé un endommagement de la surface implantaire après l'irradiation. Certains effets défavorables sur les surfaces implantaires ont été signalés après une irradiation avec un laser à alexandrite à fréquence doublée.

En conclusion, les lasers peuvent jouer un rôle utile dans la décontamination des surfaces implantaires, étape nécessaire dans le traitement de la péri-implantite. La connaissance de l'interaction laser-tissu est importante pour prévenir les complications. ♦



Le Dr George Romanos est professeur en clinique à temps plein au Département de dentisterie implantaire du Collège de médecine dentaire de l'Université de New York, ainsi que membre du conseil de l'International Society for Lasers in Dentistry. Il n'a aucun intérêt financier déclaré dans la ou les sociétés qui fabriquent les produits mentionnés dans cet article. Courriel : Dr.G.E.Romanos@t-online.de.

Le Dr Romanos présentera 2 séances au congrès de l'ADL le 8 avril : «Laser Oral Surgery for General Practitioners» et «Lasers in Modern Implant Dentistry».

Lectures supplémentaires

Block CM, Mayo JA, Evans GH. Effects of the Nd:YAG dental laser on plasma-sprayed and hydroxyapatite-coated titanium dental implants: surface alteration and attempted sterilization. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1992; 7(4):441-9.

Catone GA. Lasers in periodontal surgery. In: Catone GA, Aling CC, editors. *Laser application in oral and maxillofacial surgery*. Philadelphia: Saunders; 1997. p. 181-96.

Deppe H, Horch HH, Henke J, Donath K. Peri-implant care of ailing implants with the carbon dioxide laser. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2001; 16(5):659-67.

Kato T, Kusakari H, Hoshino E. Bactericidal efficacy of carbon dioxide laser against bacteria-contaminated titanium implant and subsequent cellular adhesion to irradiated area. *Lasers Surg Med* 1998; 23(5):299-306.

Romanos GE, Everts H, Nentwig GH. Effects of the diode (980 nm) and Nd:YAG (1064 nm) laser irradiation on titanium discs. A SEM examination. *J Periodontol* 2000; 71(5):810-5.

Question 2

Quels sont les avantages de la chirurgie des tissus mous au laser?

Contexte du problème

En plus d'être une composante des régimes thérapeutiques parodontaux, la chirurgie des tissus mous peut aussi s'appliquer à la séparation d'un frein labial surpuissant, à l'excision d'un fibrome d'irritation causé par une prothèse mal ajustée, au dévoilement d'une canine incluse ou à la prise en charge de l'herpès labial. L'intervention chirurgicale la plus courante effectuée sur les tissus mous est l'exposition des marges gingivales soit pendant le placement des obturations de classe V, soit durant la préparation des couronnes. L'étendue du champ opératoire et l'emplacement des tissus cibles peuvent être différents, mais les conséquences cliniques restent les mêmes. Avant toute incision des tissus mous bien vascularisés, la principale préoccupation est toujours l'hémostase. Qui plus est, les réactions de guérison des diverses plaies des tissus mous sont compliquées par la présence de microorganismes innombrables dans la salive, qui est un milieu chaud et humide. Pour ces raisons, les agents hémosta-

tiques comme les sutures et les médicaments, notamment les antibiotiques et les analgésiques, sont couramment nécessaires.

Solution

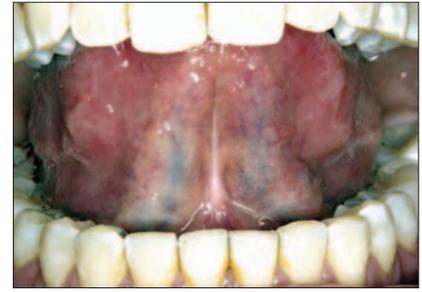
Par comparaison avec les interventions chirurgicales au scalpel, la chirurgie des tissus mous au laser (CTML) est plus précise pour le retrait des tissus cibles, ce qui entraîne fort peu de dommages indirects aux tissus avoisinants. L'intervention donne une plaie bien délimitée et bien localisée avec tous les avantages connexes : amélioration considérable de l'hémostase pendant et après l'intervention chirurgicale, et diminution importante du risque de douleur, d'enflure et d'infection postopératoire. La guérison ultérieure se fait habituellement sans complication, la cicatrisation est minimale et la nécessité des antibiotiques ou des analgésiques est minime, voire nulle. Qui plus est, la possibilité d'une bactériémie est diminuée en raison d'une réduction du nombre de bactéries locales et de la coagulation dans les vaisseaux sanguins^{1,2}.



III. 1a : Frein lingual court avant le traitement au laser.



III. 1b : Frein séparé tout de suite après l'intervention chirurgicale au laser.



III. 1c : Photographie au bout de un an. Soins postopératoires sans complication.



III. 2a : Masse de tissu à l'intérieur de la joue avant le traitement au laser.



III. 2b : Vue de l'intérieur de la joue immédiatement après l'excision au laser.



III. 2c : Au bout de 5 jours, il n'y a ni saignement, ni douleur, ni enflure.

Le cas d'une femme de 23 ans au frein lingual court (ill. 1a) illustre la précision de la CTML. La patiente était incapable de mastiquer correctement, et la brièveté du frein lingual entravait son élocution. Elle avait reporté le traitement pendant plusieurs années par crainte du séjour hospitalier recommandé. Un laser à diode (SmilePro 980, Biolitec, Inc., East Longmeadow, Mass.) ayant un débit d'énergie laser infrarouge de 980 nm a été utilisé. Seul le frein de la langue a été séparé; les tissus avoisinants ont été laissés intacts. Une hémostase complète a été réalisée pendant et après l'intervention, et aucune suture n'a été nécessaire. La patiente a été agréablement surprise de la simplicité de l'intervention et de l'immédiateté du résultat (ill. 1b). Les soins postopératoires ont également été sans complication : on a signalé ni saignement, inconfort, enflure, cicatrice ou rechute, et aucune médication n'a été nécessaire (ill. 1c).

Dans un autre cas, une femme de 53 ans s'est présentée pour se faire retirer une masse tissulaire persistante à l'intérieur de la joue (ill. 2a). L'enflure postopératoire était une préoccupation importante puisque la masse se trouvait près de l'ouverture oropharyngée. Étant donné la nature fibreuse du fibrome d'irritation, on s'est servi d'un laser Er:YAG DELight (Hoya ConBio Medical and Dental Lasers, Fremont, Calif.) avec un débit d'énergie de 2940 nm. Le nodule a été retiré sans pour autant que l'intervention entraîne de saignement, sinon minimal (ill. 2b). On n'a signalé ni douleur ni saignement postopératoire et, chose la plus importante, il n'y avait pas d'enflure (ill. 2c). Le spécimen a été envoyé au laboratoire pour biopsie, et le diagnostic a été confirmé. (Malgré ses avantages cliniques, l'intervention chirurgicale au laser n'est pas encouragée dans les cas où on soupçonne la présence d'une tumeur maligne. La possibilité que l'intervention suscite une diffusion

métastatique de la tumeur ou en stimule la prolifération locale n'est pas encore bien comprise.)

Thérapie conservatrice, la CTML a permis aux 2 patientes d'obtenir leur traitement dans un cabinet dentaire et d'éviter un séjour à l'hôpital. On a limité l'ablation et la coagulation au laser à l'épithélium et à la zone sous-muqueuse immédiate en se servant d'eau comme liquide de refroidissement principal. Il en est résulté une plaie chirurgicale propre et bien délimitée. Le délai nécessaire pour l'intervention chirurgicale au laser et les soins postopératoires était une fraction du temps qui aurait été nécessaire pour une intervention classique, et les 2 patientes ont pu reprendre immédiatement leurs activités normales, sans éprouver d'inconfort, ni subir de saignement. ♦



Le Dr Frank Y. W. Yung exerce dans un cabinet familial à Toronto (Ontario). Il est membre de l'ADL et de l'American Society for Laser in Medicine and Surgery. Il a obtenu un certificat de compétence spécialisée dans l'emploi du laser à diode (980 nm) et du laser Er:YAG (2940 nm) auprès de l'ADL.

Il n'a aucun intérêt financier déclaré dans la ou les sociétés qui fabriquent les produits mentionnés dans cet article. Courriel : FrankYung@sympatico.ca.

Le Dr Yung présentera 1 séance au congrès de l'ADL le 8 avril : «The Use of Water as Coolant in Er:YAG Laser Soft-Tissue Surgery».

Références

1. Catone GA, Alling CC. Laser applications in oral and maxillofacial surgery. Philadelphia: W.B. Saunders; 1997.
2. Ando Y, Aoki A, Watanabe H, Ishikawa I. Bactericidal effect of Erbium YAG laser on periodontopathic bacteria. *Lasers Surg Med* 1996; 19(2):190-200.

Question 3 Quels sont les avantages de la frénectomie au laser chez les enfants?

Contexte du problème

J'ai récemment proposé à la mère d'un enfant de 3 ans que ce dernier profiterait d'une correction du frein de la langue. Sa première réponse a été : «Pourquoi le médecin de mon enfant ne me l'a-t-il pas conseillée?» J'ai demandé à la mère si elle avait essayé d'allaiter l'enfant au sein. Elle avait en effet essayé, mais l'enfant avait été incapable de se nourrir adéquatement et elle avait souffert d'inconfort. Après quelques semaines, elle avait abandonné l'allaitement au sein, quoique avec réticence, et avait commencé à nourrir l'enfant au biberon.

Parmi les pédiatres avec qui j'ai discuté de cette question, beaucoup étaient d'avis que les anomalies anatomiques du frein de la langue ne contribuent à aucun problème important et que la correction du frein n'est pas nécessaire. En fait, certains m'ont même laissé entendre que le frein finit par s'étirer et que le problème s'estompe de lui-même.

L'ankyloglossie est une anomalie anatomique dans laquelle l'insertion du frein de la langue, soit le tissu qui retient la langue au plancher de la bouche, est si étroitement rattachée au bout de la langue qu'elle en restreint les mouvements fonctionnels (ill. 1). Laissée sans traitement, l'ankyloglossie peut contribuer à toutes sortes de problèmes chez les enfants, comme l'incapacité d'étendre la langue sur le mamelon de la mère. Il peut en résulter que le nourrisson soit incapable de prendre du poids ou de dormir plus de 1 ou 2 heures^{1,2}. L'inefficacité de la succion de l'enfant peut causer un endolorissement et une mastite chez la mère, affections qui peuvent finir

par l'obliger à interrompre l'allaitement au sein. Chez les enfants en bas âge, l'ankyloglossie peut causer des nausées et des difficultés de mastication en raison d'une restriction du mouvement de la langue telle qu'elle empêche de dégager les aliments accumulés dans le plafond de la bouche.

Si l'ankyloglossie n'est pas traitée dans la petite enfance (ill. 2), la restriction du mouvement de la langue peut contribuer chez les enfants et les adolescents à une malocclusion dentaire, à des caries et à des troubles de la parole.

Récemment, l'Académie américaine de pédiatrie a conclu que l'ankyloglossie est une entité clinique importante et qu'elle doit être traitée aussi tôt que possible pour réduire au minimum les problèmes d'allaitement au sein³.

Traitement du problème chez les nourrissons

L'examen initial du frein doit être effectué lorsque le nourrisson n'a que quelques jours. Après la naissance, un médecin ou une infirmière-consultante en allaitement doit examiner la langue pour sa mobilité. Un guide-langue rainuré (offert par Miltex, York, Penn.) (ill. 3) permet une excellente visualisation de la région du frein, sans que l'examineur ait à placer ses doigts dans la cavité buccale. En cas de diagnostic d'ankyloglossie, on peut procéder à un traitement au laser pour corriger le frein.

L'intervention qui suit⁴⁻⁶ peut être effectuée en quelques minutes dans le cabinet du dentiste. Le nourrisson est emmitoufflé dans une couverture qui restreint son mouvement



III. 1 : Nouveau-né avec ankyloglossie totale.



III. 2 : Ankyloglossie non traitée chez un nourrisson.



III. 3 : Guide-langue rainuré.



III. 4 : Le nourrisson est emmitoufflé dans une couverture en préparation à la frénectomie.



III. 5 : Les lunettes antilaser protègent le nourrisson pendant l'intervention.



III. 6 : Rayonnement laser appliqué au frein de la langue (laser DELight Er:YAG, Hoya ConBio Medical and Dental Lasers, Fremont, Calif.).

et on lui met des lunettes antilaser pour lui protéger les yeux (ill. 4 et 5). On frotte le frein de la langue avec un gel topique (crème analgésique topique à 20 %; Universal Arts Pharmacy, Hialeah, Fla.) pendant 1 minute. Le laser erbium est réglé à 30 Hz et à 80 mJ, et le frein reçoit un rayonnement en mode sans contact (ill. 6). L'intervention prend environ 20 minutes. Parmi les avantages du laser, on compte une anesthésie locale plutôt que générale, l'absence de suture dans la plupart des cas et une absence ou peu de saignement. Il semble y avoir peu ou pas de désagrément postopératoire pour le nourrisson. Les nourrissons ayant subi l'intervention sont capables de s'allaiter au sein immédiatement. En règle générale, la mère signale la disparition de l'inconfort associé à l'allaitement.

Conclusions

Le rattachement anormal du frein de la langue au plancher de la bouche est vraiment un problème de qualité de vie. La correction de cette anomalie chez un nourrisson constitue l'une des interventions les plus satisfaisantes qu'un dentiste peut fournir. Le traitement au laser est sécuritaire et peut s'effectuer facilement dans le cabinet du dentiste. La frénectomie non seulement sert à traiter les problèmes d'allaitement du nourrisson, mais a une incidence favorable à la fois sur le père et sur la mère. ♦

Références

1. Ballard JL, Auer CE, Khoury JC. Ankyloglossia: assessment, incidence and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad. *Pediatrics* 2002; 110(5):e63.

2. Academy of Breastfeeding Medicine. ABM clinical protocol #11: guidelines for the evaluation and management of neonatal ankyloglossia and its complications in the breastfeeding dyad. Disponible à l'adresse URL : <http://www.bfmed.org/>.
3. American Academy of Pediatrics. Congenital tongue-tie and its impact on breastfeeding. In: *Breastfeeding: best for baby and mother*. Summer 2004. p. 1–6. Disponible à l'adresse URL : <http://www.aap.org/advocacy/bf/8-27newsletter.pdf>.
4. Kotlow LA. Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary. *Quintessence Int* 1999; 30(4):259–62.
5. Kotlow L. Oral diagnosis of abnormal frenum attachments in neonates and infants. *J Pediatric Dental Care* 2004; 10(3):11–3.
6. Kotlow L. Using the Erbium:YAG laser to correct abnormal lingual frenum attachments in newborns. *J Academy Laser Dent* 2004; 12(3):22–3.



Le Dr Lawrence A. Kotlow a reçu une certification comme spécialiste en dentisterie pédiatrique de l'American Board of Pediatric Dentistry et a acquis une compétence spécialisée dans l'emploi du laser erbium auprès de l'ADL. Il exerce dans un cabinet privé depuis 1974, à Albany (N.Y.). Le Dr Kotlow reçoit des honoraires pour des conférences de Hoya ConBio. Courriel : lkotlow@aol.com.

Le Dr Kotlow présentera 3 séances au congrès de l'ADL : «Advanced Proficiency Certification: How to Effectively Create a Clinical Case Study Presentation Using Power Point» (5 et 9 avril), «Infant Frenectomies: Revising the Maxillary and Lingual Frenum Using the Er:YAG Laser» (8 avril) et «The Erbium Laser: the "All Purpose" Laser» (7 avril).

Question 4

Comment le laser peut-il améliorer les résultats esthétiques en dentisterie restauratrice?

Contexte du problème

Les lasers dentaires sont devenus des outils importants permettant d'atteindre des résultats cliniques et esthétiques optimaux en dentisterie restauratrice. Les lasers dentaires peuvent servir au traitement chirurgical des tissus durs et des tissus mous. L'ampleur de l'interaction entre l'énergie laser et les tissus est généralement déterminée par la longueur d'onde spécifique de l'émission laser et par les caractéristiques optiques du tissu cible¹.

Le présent article porte sur le laser au dioxyde de carbone (CO₂), longueur d'onde de 10 600 nm, soit un laser destiné aux tissus mous. Une lumière laser ayant cette longueur d'onde a une forte affinité pour l'eau et, étant donné que les cellules humaines sont surtout composées d'eau, l'absorption de la lumière laser au CO₂ par les tissus est très élevée. C'est précisément cette caractéristique d'absorption qui rend le laser au CO₂ convenable pour la coupe précise, l'ablation et la coagulation des petits vaisseaux sanguins. Parmi les avantages de la chirurgie au laser, on compte les interventions relativement non sanglantes avec visibilité excellente du champ opératoire, l'amélioration de la lutte anti-infectieuse et l'élimination de la bactériémie, l'absence de trauma mécanique des tissus, l'accé-

lération de la guérison, l'atténuation de la douleur et de l'œdème postopératoires, la réduction des tissus cicatriciels et de la contraction des tissus, les capacités micro-chirurgicales et la prévention de l'ensemencement tumoral².

Parmi les indications de l'application du laser au CO₂ aux tissus mous en dentisterie restauratrice, on compte notamment la gingivectomie et la gingivoplastie, la frénectomie, la vestibuloplastie, l'allongement coronaire, le retrait de la pigmentation gingivale, le retrait des aphtes, l'exposition des implants au deuxième stade et les interventions chirurgicales sur les crêtes édentées (y compris la création d'un lit pontique ovale). En particulier, l'emploi du laser facilite la préparation et la correction d'une crête édentée de telle manière qu'elle accepte un pontique ovale dans les cas où l'espace libre est réduit et où la distance entre la crête alvéolaire et la surface de la crête est supérieure à 3 mm.

Le placement d'un pontique ovale nécessite la préparation d'un site récepteur gingival concave dans lequel insérer le pontique³. Le site récepteur préparé doit imiter la présence des papilles marginales et interdentaires ainsi que le profil d'émergence d'une dent naturelle. L'emploi du laser dans la préparation appropriée d'une crête édentée est décrit ci-après.



III. 1 : Photographie préopératoire d'un pont inesthétique.



III. 2 : Sondage de l'os pour vérifier l'épaisseur du tissu.



III. 3 : Vue postopératoire immédiate du tissu ayant fait l'objet de l'ablation.



III. 4 : Pont provisoire en place.



III. 5 : Bonne guérison des tissus un mois après le traitement.



III. 6 : Pont final en place.

Prise en charge du problème

La séquence qui suit est appropriée pour créer un pontique ovale dans une crête édentée avec suffisance alvéolaire (ill. 1).

1. Réaliser un modèle diagnostique maître établissant la dominance incisive proposée, les ratios largeur-longueur, les profils d'émergence et le schéma occlusal. À partir du modèle, il faut créer une empreinte en polyvinyle de très haute viscosité (putty) pour qu'elle serve de guide pour la fabrication du pont provisoire.
2. Procéder à une anesthésie locale et sonder l'os avec une sonde parodontale pour vérifier l'épaisseur du tissu sur la crête alvéolaire. Il peut être nécessaire de procéder à cette opération à la fois dans la direction coronaro-apicale et dans la direction bucco-linguale. Il importe de prévoir au moins 3 mm de tissu sur la crête avant de procéder (ill. 2).
3. Tracer le contour de la surface à l'aide d'un crayon d'art pour distinguer entre la forme proposée du profil d'émergence du pontique et les tissus. Procéder à l'ablation du tissu à l'aide du laser au CO₂ (faisceau continu d'environ 4 W), avec un mouvement de va-et-vient, comme si vous appliquiez de la peinture avec un pinceau, afin d'atteindre la profondeur et la forme désirée (forme triangulaire de 1 à 2 mm de profondeur) (ill. 3).
4. Fabriquer le pont provisoire, en s'assurant que la résine remplit le lit pontique nouvellement créé. Finaliser le pont provisoire en vérifiant que l'intrados du pontique est finement poli et n'exerce pas de pression sur le tissu (ill. 4).
5. Prendre une empreinte finale et demander au technicien de laboratoire de suivre les balises établies dans le pont provisoire. L'intrados de la prothèse finale doit être composé

d'une porcelaine hautement glacée et ne doit pas exercer de pression sur la crête.

6. Encourager le patient à maintenir une bonne hygiène buccale et à rincer la région 4 fois par jour pendant 3 à 4 jours avec un rince-bouche au gluconate de chlorhexidine à 0,12 %. Le maintien d'une bonne hygiène buccale contribuera à la guérison (ill. 5). L'effet final est un pontique avec le profil d'émergence d'une dent naturelle (ill. 6). ♦



Le Dr Duane H. Beers est membre fondateur de l'ADL. Il travaille avec des lasers au CO₂ et des lasers YAG depuis 1992 et détient un certificat de compétence spécialisée avec le laser CO₂ depuis 1998. Il exerce dans un cabinet privé qui s'occupe surtout de dentisterie esthétique et reconstructrice, à Socorro, au Nouveau-Mexique, depuis 25 ans. Le Dr Beers est récipiendaire du prestigieux prix Leon Goldman de l'ADL. Il n'a aucun intérêt financier déclaré. Courriel : drbeers@sd.org.

Le Dr Beers présentera 1 séance au congrès de l'ADL le 8 avril : «Cosmetic Emergence Profiles».

Références

1. Dederich DN. Laser/tissue interaction. *Alpha Omega* 1991; 84:33-6.
2. Gaspar L, Szabo G. Removal of benign oral tumors and tumor like lesions by CO₂ laser application. *J Clin Laser Med Surg* 1989; 7:33-46.
3. Rufenacht, CR. Fundamentals of esthetics. Chicago (IL): Quintessence Pub Co. Inc.; 1992. p. 263-86.

Lectures supplémentaires

- Chiche GJ, Pinault A. Esthetics of anterior fixed prosthodontics. Chicago: Quintessence Publishing Co. Inc; 1994.
- Rosenberg ES, Cho S, Garber D. Crown lengthening revisited. *Compendium MWC Publication* 1999; 20(6):527.