

Voyage-congrès – Avril 2012 – *Île Maurice*

11^{es} Journées de chirurgie dentaire

Jusqu'à présent organisé tous les deux ans, le voyage-congrès de la SOP à l'île Maurice est devenu en 2012 un événement annuel. « *Quand la SOP nous a suggéré de tenir cet événement sur une base annuelle nous avons tout de suite accepté cette proposition, car nous apprécions le sérieux de la SOP, le très haut niveau des conférences et des conférenciers* » a commenté Rezah Osman, président de la Mauritius Dental Association (MDA) en ouverture du congrès. Les autres ingrédients du cocktail servi par la SOP resteront inchangés : des conférences de haute qualité, des séances de TP pour les confrères mauriciens et une ambiance confraternelle entretenue par les nombreuses activités festives, sportives et conviviales. À découvrir dans les pages suivantes, le compte rendu scientifique du voyage-congrès 2012. ✓



• Ambiance
• studieuse
• dans la salle
• de conférences.

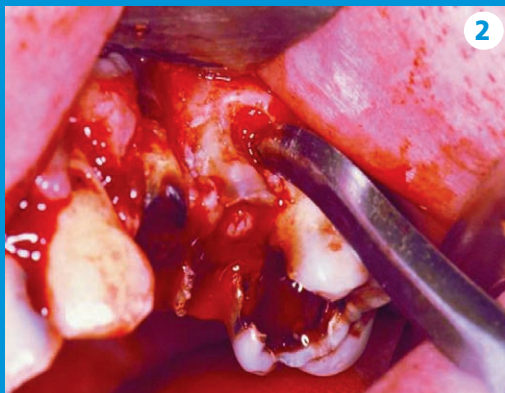
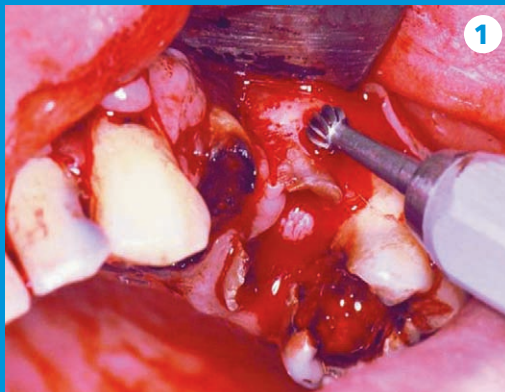
Patrick
Missika

Quatre interventions de chirurgie buccale

L'alvéolectomie

Elle consiste à faire une légère ostéo-ectomie au niveau cervical des dents à extraire lorsqu'elles sont délabrées ou que leur anatomie laisse présager une extraction difficile. Pour réaliser cette intervention, il faut :

- une anesthésie efficace avec de l'articaine à 2 % et 1/100 000 d'adrénaline;



Alvéolectomie.

- réaliser un lambeau d'accès de pleine épaisseur;
- utiliser une pièce à main chirurgicale avec une fraise boule afin de retirer une partie de l'os au niveau cervical (1);
- faire une mobilisation des racines (2) à l'aide d'un élévateur à lame souple de type Luxator®, puis extraire les racines;
- faire un curetage minutieux de l'alvéole;
- surveiller la formation du caillot;
- mettre en place en option un matériau de substitution osseux de type RTR Cône® de Septodont;
- remettre en place le lambeau (le comprimer fortement avec le doigt);
- réaliser une suture minutieuse avec du fil Vicryl® à résorption rapide.

L'extraction de dent de sagesse incluse

En préambule, il convient de rappeler qu'il faut impérativement que l'indication d'extraction soit justifiée. Pour réaliser cette intervention, il faut :

- une anesthésie efficace, c'est-à-dire une anesthésie locale avec de l'articaine à 2 % et 1/100 000 d'adrénaline;
- réaliser un lambeau d'accès de pleine épaisseur;
- utiliser une pièce à main chirurgicale avec une fraise boule afin de retirer une partie de l'os au niveau de la couronne de la dent incluse.

Ce dégagement osseux doit être suffisant en distal pour permettre la bascule en haut et en arrière lors de la mobilisation.

- faire une mobilisation avec un élévateur sans forcer (3). Si la dent ne bouge pas, il convient de revenir au dégagement osseux;
- une fois la dent mobilisée, la cueillir avec une pince gouge ou un davier;
- faire un curetage minutieux de l'alvéole;
- pour une germectomie, il est souvent judicieux de morceler le germe, ce qui facilite l'extraction (4);
- surveiller la formation du caillot;
- mettre en place en option un matériau de substitution osseux de type RTR Cône® de Septodont;
- remettre en place le lambeau et le comprimer fortement avec le doigt;
- réaliser une suture minutieuse avec du fil Vicryl® à résorption rapide.

La chirurgie apicale

En préambule il convient de rappeler qu'il faut donner la priorité au traitement endodontique ou à la reprise de ce traitement lorsque cela est possible. Cette intervention a pour objectif de supprimer une lésion péri-apicale, de réséquer la partie terminale de la racine, mais surtout d'assurer l'étanchéité du système canalaire par une obturation *a retro*. Pour réaliser cette intervention, il faut :

- une anesthésie efficace;
- réaliser un lambeau d'accès de pleine épaisseur;
- utiliser une pièce à main chirurgicale avec une fraise boule afin d'accéder à la lésion si nécessaire;
- réaliser un curetage minutieux avec des curettes de Lucas et un CK6 ou des curettes de Gracey;
- sectionner la partie apicale de la racine;
- assurer l'hémostase et placer la cire chirurgicale «bone wax»;
- réaliser la cavité apicale avec un contre-angle à tête miniature (5 et 6);
- obturer cette cavité avec un IRM, de l'amalgame ou du MTA;
- retirer la cire chirurgicale;
- surveiller la formation du caillot;
- mettre en place en option un matériau de substitution osseux de type RTR Cône® de Septodont;
- remettre en place le lambeau et le comprimer fortement avec le doigt;
- réaliser une suture minutieuse avec du fil Vicryl® à résorption rapide;
- faire une radiographie de contrôle.

L'extraction de canine incluse

En préambule il convient de rappeler qu'il faut donner la priorité au traitement chirurgico-orthodontique pour mettre en place la dent incluse sur l'arcade lorsque cela est possible. Il faut localiser avec précision la position de la canine incluse avec :

- une panoramique;
- une rétro-alvéolaire;

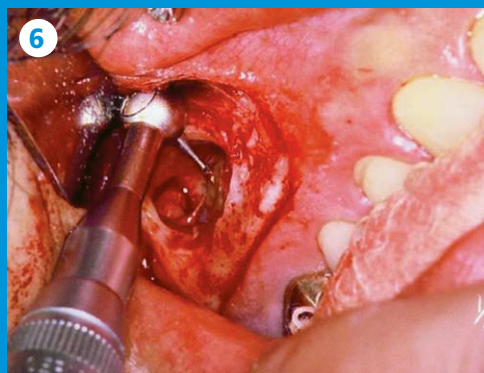
- un cliché occlusal vrai;
- éventuellement un scanner ou un cone beam.

Pour réaliser cette intervention, il faut :

- une anesthésie efficace avec de l'articaine à 2 % et 1/100 000 d'adrénaline. L'injection au niveau du palais doit se faire très lentement. On peut utiliser la seringue Anaject® de Septodont, qui est très utile et qui assure une injection indolore;
- réaliser une incision intrasulculaire de la molaire à la canine opposée;
- réaliser un lambeau d'accès de pleine épaisseur;
- utiliser une pièce à main chirurgicale avec une fraise boule afin de dégager l'os en regard de la couronne de la canine incluse;
- faire une mobilisation avec un élévateur sans forcer;
- si la canine ne bouge pas, revenir au dégagement osseux et procéder à la section de la couronne avec une fraise Zekrya sur contre-angle à bague rouge;
- après extraction, faire un curetage minutieux de l'alvéole;
- surveiller la formation du caillot;
- mettre en place en option un matériau de substitution osseux de type RTR Cône® de Septodont;
- remettre en place le lambeau et le comprimer fortement avec le doigt;
- réaliser une suture minutieuse avec du fil Vicryl® à résorption rapide. ✓



Dent de sagesse.



Réséction apicale.

Voyage-congrès – Avril 2012 – *Île Maurice*

Patrick
Missika

La mise en charge immédiate



Mise en charge immédiate des implants.

La mise en charge des implants désigne la mise en fonction de la prothèse, c'est-à-dire le moment de la connexion de la prothèse aux implants. Il existe plusieurs options pour la mise en charge des implants :

- La mise en charge différée, qui est classique selon l'école suédoise, c'est-à-dire quatre à six mois après la mise en nourrice pour les implants usinés, et deux à quatre mois pour les implants à surface rugueuse.
- La mise en charge précoce environ deux semaines après la pose des implants.
- La mise en charge immédiate le jour même de la pose des implants ou dans les 48 heures suivantes. Cette mise en charge peut également être nommée « mise en esthétique immédiate » ou « mise en temporisation immédiate ».

La mise en charge immédiate est un concept assez controversé. Il est appliqué par de nombreux auteurs pour le traitement de l'édentement complet maxillaire et mandibulaire. Pour la mandibule, on considère que la mise en charge immédiate sur quatre à six implants fait partie des données acquises de la science médicale. Il en est de même pour le remplacement des incisives mandibulaires avec deux implants en 42 et 32. Pour le maxillaire, on considère

qu'un minimum de six implants est nécessaire et que le concept du « All-on-Four » avec mise en charge immédiate sur seulement quatre implants n'est pas conforme aux données acquises de la science médicale.

Des avis d'experts discordants

Pour les dents unitaires au maxillaire, les avis des experts de la Compagnie nationale des experts judiciaires en odontostomatologie (CNEJOS) sont assez partagés puisque seuls 60 % d'entre eux, selon une étude menée par Marc Bert et parue dans *l'Information dentaire*, considèrent que cette technique est conforme aux données acquises de la science médicale.

On ne peut que recommander la plus extrême prudence lors du choix de la mise en charge dans la mesure où, en cas d'échec de la mise en charge immédiate, une perte de chance pour le patient pourra être retenue. ✓

Pour en savoir plus

La Chirurgie orale
Hervé Tarragano
et Patrick Missika. Éditions CDP.

30 Questions en implantologie
Patrick Missika et coll.
Éditions Information dentaire.

Corinne
Touboul

La stérilisation au cabinet dentaire

La stérilisation est un acte quotidien dans nos cabinets. Elle doit néanmoins être intégrée dans la compréhension de l'ensemble des mesures prises pour empêcher la contamination. C'est alors toute une chaîne, qui va de l'hygiène des mains, le port d'une tenue appropriée, la prévention des accidents d'exposition au sang, le traitement des surfaces souillées, la gestion des déchets de soins, le traitement du matériel (et donc la stérilisation) jusqu'à l'agencement du cabinet, qui permet une circulation adéquate et facilite la mise en œuvre de ces mesures.

La chaîne de stérilisation elle-même se décline en plusieurs étapes après l'utilisation des instruments. On devra opérer :

- une prédésinfection pour baisser la charge bactérienne des instruments souillés. Les produits utilisés devront respecter des normes très rigoureuses ;
- un rinçage ;
- un nettoyage et un séchage pour pouvoir stériliser des instruments propres ;
- un conditionnement, pour conserver les instruments stériles jusqu'au moment de leur utilisation ;
- puis la stérilisation en autoclave. Le stérilisateur doit être validé et de multiples tests permettent de contrôler la qualité de la stérilisation. Un étiquetage permettant la traçabilité est pratiqué à la sortie du stérilisateur ;

- un traitement particulier sera réservé aux instruments thermosensibles qui ne supportent pas la chaleur du stérilisateur et aux instruments rotatifs.

Une réflexion doit être menée en fonction de l'instrumentation mise en œuvre dans chacun des actes en omnipratique lorsque des instruments stériles sont utilisés en même temps que du matériel non stérile. Plusieurs plans de travail devront intervenir et la nécessité d'une aide opératoire se fera sentir pour faciliter une gestuelle respectueuse des règles.

En conclusion, l'hygiène au cabinet ne se résume pas à l'achat d'un bon stérilisateur. Elle passe par une attitude cohérente qui intervient à tous les niveaux de notre pratique. ✓

Les points clefs

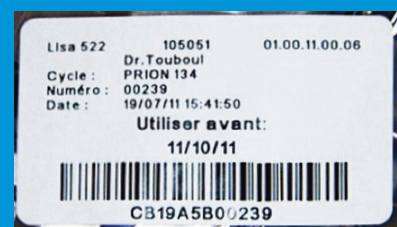
1. La stérilisation n'est que l'un des éléments de l'ensemble des mesures à prendre pour empêcher la contamination au cabinet dentaire.
2. Le cycle de traitement du matériel comprend plusieurs étapes rigoureuses.
3. La stérilisation est pratiquée dans un autoclave qui doit être validé par un certain nombre de tests.
4. La traçabilité permet de retrouver les paramètres du cycle de stérilisation pour les instruments concernés par ce cycle.
5. Les instruments rotatifs requièrent un traitement particulier.



La stérilisation n'est qu'une étape dans | la prévention de la contamination.



Recapuchonnage à une main pour éviter les accidents d'exposition au sang. La prévention de la contamination passe par l'acquisition d'une gestuelle rigoureuse.



L'étiquetage permet de retrouver tous les paramètres concernant le cycle de stérilisation. Le code-barres peut être scanné et intégré dans un compte rendu opératoire ou dans la fiche du patient.



Le test Helix permet de contrôler la stérilisation des objets creux.

Voyage-congrès – Avril 2012 – *Île Maurice*

Éric Hazan

Empreintes en prothèse fixée en 2012 : que faut-il



1 et 2 : Avant et après.
Cas de réalisation de facettes de céramique.



Une des fraises utilisées pour la préparation d'une couronne sur une molaire.



Molaire avant préparation.

Pour réaliser une bonne empreinte il faut, dans l'ordre, réaliser une bonne préparation ménageant les espaces nécessaires, une dent provisoire de qualité, disposer d'un porte-empreinte adéquat, réussir à avoir un accès aux limites de préparation de la dent, choisir un matériau à empreinte fiable et réaliser un bon traitement de cette dernière. Tous ces critères se doivent d'être réunis afin d'obtenir une prothèse irréprochable.

Tous ces éléments sont repris point par point, à commencer par les critères d'une bonne préparation permettant la réalisation de dents provisoires de qualité. En effet, le lit d'une empreinte réussie réside essentiellement dans le temps passé pour une préparation idéale suivie d'une dent provisoire la plus parfaite possible. Celle-ci permettra d'obtenir à la fois un bon joint dento-prothétique, mais aussi de rechercher le bon profil d'émergence, une anatomie capable de reproduire une fonction propre à la dent concernée, enfin de réaliser (point essentiel concernant les empreintes) une légère déflexion de la gencive marginale afin de ménager l'espace nécessaire pour l'enregistrement correct des limites de préparation.

Le laboratoire devra donc fabriquer un *wax-up*, permettant la réalisation d'une gouttière thermoformée qui servira de coquille pour élaborer la prothèse provisoire en résine.

Un bol d'eau très chaude permet de figer la résine et de réduire le dégagement de chaleur. Dans un second temps, il est nécessaire d'ébarber et de rebaser pour façonner une dent provisoire parfaitement polie.

L'étape de la prise d'empreinte est réalisée dans un second temps opératoire afin de pouvoir obtenir un tissu gingival de bonne qualité facilitant l'enregistrement des limites. Ce propos est illustré par un cas clinique étape par étape.

Le porte-empreinte du commerce sera, de préférence, en métal rigide et perforé, un ajout d'adhésif pouvant être appliqué. Il devra être bien adapté aux contours anatomiques de façon à tâcher de ménager un espace relativement constant pour le matériau à empreinte. Si de nombreuses dents



retenir ?

sont préparées, l'utilisation d'un PEI sera alors recommandée.

Pour des raisons de temps, des silicones par addition sont retenus en l'occurrence, même s'il existe d'autres matériaux permettant d'obtenir des résultats satisfaisants. En résumé, la procédure se décline comme suit : réaliser une empreinte en double mélange, à l'abri de la salive, bien mélanger la base au catalyseur, attendre au moins une minute de plus qu'indiqué par le fabricant, lisser et légèrement creuser le matériau lourd, le *light* devant être injecté en dernier sur les dents préparées. Enfin appliquer une pression constante sans forcer. Le traitement de l'empreinte est le premier acte de la réalisation au laboratoire, concluant ainsi les

Les points clefs

1. Réaliser une bonne préparation de la dent.
2. Prendre le temps de faire une bonne provisoire.
3. Choisir un porte-empreinte adéquat.
4. Permettre l'accès aux limites de préparation par la provisoire.
5. Trouver sa propre technique par la patience et la méthode.

différentes étapes cliniques. En conclusion, trois points essentiels pourront être retenus :

- obtenir une empreinte lisible pour le prothésiste de laboratoire ;
- envisager l'avenir en numérique ;
- surtout, faire preuve de patience et de méthode. ✓



Début de la préparation.



Passage des points de contact.



Vérification des volumes au niveau occlusal.



Vue occlusale à la fin de la préparation.



Voyage-congrès – Avril 2012 – *Île Maurice*

Éric Hazan

Prothèse fixée : les différents principes de préparation

Pour une préparation coronaire périphérique classique, il faut tout à la fois trouver de la rétention, de la résistance, réaliser un joint dento-prothétique de qualité en respectant la pulpe et le parodonte marginal... mais aussi obtenir un rendu esthétique satisfaisant. Cette équation est d'autant plus difficile à réaliser face à des dents usées ou délabrées. Dans ces cas, il convient de faire appel à l'endodontie et à la parodontologie afin de ménager les espaces nécessaires aux réalisations prothétiques. Ce type de réalisation prothétique correspond essentiellement aux prothèses céramo-métalliques ou métalliques, la plupart du temps scellées à l'aide d'un ciment minéral ne présentant aucune caractéristique d'adhérence. À cette biomécanique classique est venue se substituer une nouvelle approche, basée sur le collage et les nouveaux matériaux céramiques, qui offre un choix thérapeutique beaucoup plus large pour le patient, mais aussi beaucoup plus complexe pour le thérapeute. En effet, outre des céramo-métalliques et des céramiques feldspathiques, de nouvelles céramiques polycristallines à base d'oxyde d'alumine ou de zirconie offrent un choix plus large pour de nouvelles prothèses tout céramique (facettes, onlays ou couronnes). Ces innovations ont permis de définir une nouvelle approche dans la façon de penser la prothèse fixée. Aux principes classiques de biomécanique s'ajoute donc une approche dite « biomimétique », où l'assemblage de deux substrats, l'un dentaire, l'autre céramique, grâce à un collage, permettra de remplacer une partie moindre

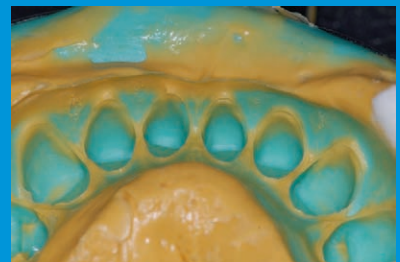
de la dent. La conséquence directe de cette nouvelle façon d'élaborer nos prothèses s'exprimera essentiellement sur les préparations qui, du coup, seront plus économes de tissu dentaire à retirer. La plus belle illustration de cette technique étant la facette de céramique collée intéressant les dents antérieures. Le processus de préparation des surfaces à coller de ce type d'assemblage permettant de redonner une cohérence biomécanique à l'organe dentaire peut être décrit de la façon suivante : la dent subit une attaque acide (acide orthophosphorique à 37 %), la céramique feldspathique subit elle aussi une attaque acide (acide fluorhydrique à 9 %), et l'ensemble est collé grâce à une colle non chargée (Super Bond® de Sun Medical). Après la présentation des principes biomécaniques classiques et modernes, le propos est illustré par des cas cliniques de préparations coronaires périphériques ou partielles en vue de réaliser une couronne céramo-métallique et une facette de céramique collée. Ce temps par temps des préparations permet aux confrères de comprendre les différentes étapes d'une réalisation prothétique rigoureuse. ✓

Les points clefs

1. Comprendre l'offre thérapeutique.
2. Connaître les nouveaux matériaux.
3. Comprendre la biomécanique des tissus dentaires.
4. Préparer avec rigueur et précision.
5. Prendre son temps.



Cas clinique en vue de facettes sur les dents mandibulaires.



Empreinte des six dents mandibulaires préparées de 33 à 43.



Vue plus proche de l'empreinte pour apprécier les limites.



Cas clinique terminé.

Bernard
Schweitz

La greffe gingivale libre



Bride muqueuse à insertion marginale, blessures répétées lors du brossage.



Après greffe gingivale libre, le parodonte marginal est sain et stable. Prothèse : D^r D. Oliel.



Hygiène impossible à réaliser et inflammation gingivale chronique.



Environnement sain après greffe gingivale libre, le recouvrement partiel et l'aspect disgracieux étant peu préjudiciables dans le site concerné.

Avant les années 1970, les convictions sur le rôle protecteur de la gencive étaient qu'une certaine hauteur de gencive autour des dents permettait le maintien de la santé parodontale. Par le biais d'études cliniques, des approches censées être plus rationnelles ont fait ensuite leur apparition. En 1972, Lang et Loe ont réalisé une étude déterminante à partir de simples observations cliniques. Ils constatèrent que les sites dont la hauteur de gencive était minime apparaissaient plus inflammatoires que les sites dont la gencive avait une hauteur importante. Ils en conclurent qu'un minimum de 2 mm de gencive était nécessaire au maintien de la santé parodontale et à la stabilité de la gencive marginale. Une faible hauteur de gencive pouvait alors être augmentée grâce à une greffe gingivale libre.

Plusieurs études ont apporté des arguments démontrant la non-validité de ce postulat. La finesse de l'épithélium couvrant un tissu muqueux marginal laisse apparaître les vaisseaux sanguins, donnant l'impression clinique d'une inflammation marginale, ce qui a probablement biaisé les conclusions de Lang et Loe. Le suivi à long terme de sites à faible hauteur de gencive montre une stabilité identique par rapport aux sites à grande hauteur de gencive. Enfin, la création de gencive par des greffes gingivales libres ne confère pas davantage de stabilité marginale à long terme par rapport à

des sites controlatéraux disposant de peu de gencive.

En conclusion, la santé parodontale et la stabilité de l'attache ne sont pas liées à la hauteur de gencive et les greffes gingivales libres dites « prophylactiques » n'ont pas d'intérêt.

En revanche, divers arguments ont montré que la notion d'épaisseur des tissus gingivaux était un critère plus important que la hauteur de gencive. L'argument majeur étant que l'infiltrat inflammatoire généré par la présence de plaque dentaire n'occupe pas la totalité du tissu conjonctif marginal lorsque les tissus sont épais, ce qui lui donne une plus grande résistance.

Une option exploitable pour des cas précis

Face à ces diverses démonstrations, le fait d'augmenter la hauteur de gencive grâce à des greffes gingivales libres est tombé en désuétude par rapport à l'utilisation du tissu conjonctif enfoui, qui permet d'épaissir les tissus de façon prévisible. De plus, le résultat esthétique est sans comparaison avec la greffe libre, notamment lorsqu'un recouvrement radicaire est recherché et qu'un greffon épithélio-conjonctif épais est alors utilisé. Enfin, le taux de recouvrement est meilleur avec les techniques de conjonctif enfoui. Cependant, il existe toujours des indications à la greffe gingivale libre. Ces indications existent prin-

est-elle toujours d'actualité ?

cipalement en présence de situations cliniques dans lesquelles les tissus attenants ne permettent pas le maintien d'un environnement parodontal exempt d'inflammation par un brossage correct. Ces situations sont presque exclusivement retrouvées à l'arcade mandibulaire, notamment en présence de récessions gingivales profondes allant au-delà de la ligne muco-gingivale (classes II et IV de Miller) ou de brides muqueuses à insertion mar-

ginale. De même, autour des implants, en l'absence de tissus kératinisés, le brossage est difficilement performant. S'il est souvent possible de manipuler les tissus au maxillaire en décalant les incisives pour obtenir un tissu kératinisé vestibulaire, certaines situations mandibulaires peuvent bénéficier de greffes gingivales libres pour créer un environnement tissulaire dont la santé sera ainsi plus facilement maintenue. Enfin, lorsque l'érup-

tion dentaire se fait en dehors du couloir gingival (souvent en vestibulaire), le tissu marginal est muqueux et se retrouve fin et fragile. La faible maturité du tissu conjonctif palatin fait fréquemment choisir la greffe gingivale libre pour recréer les conditions parodontales normales de l'éruption dentaire. Lorsque la gencive voisine le permet, le lambeau translaté latéralement reste une alternative séduisante. ✓



Repartez à l'île Maurice avec la SOP en 2013

Après le succès de l'édition 2012, la SOP a décidé de reconduire son voyage-congrès à l'île Maurice en 2013.

Vous pouvez d'ores et déjà vous pré-inscrire pour cette nouvelle édition, qui aura lieu du 26 avril au 6 mai 2013, à l'aide du bulletin d'inscription figurant en page 16.

Voyage-congrès – Avril 2012 – *Île Maurice*

Bernard
Schweitz

Élongation coronaire : pourquoi et comment ?

Esthétique, santé parodontale et pérennité prothétique : tels sont les objectifs de l'élongation coronaire. Le premier concerne des situations cliniques dans lesquelles les proportions des dents doivent être modifiées afin de retrouver une certaine harmonie dans le sourire. Lorsque l'analyse du sourire indique une apicalisation des collets, en présence ou en l'absence de réhabilitation prothétique, une élongation coronaire pourra être envisagée et réalisée en fonction de la nature de l'attache des tissus parodontaux sur les dents.

L'étude de Gargiulo et coll. (1961) est fréquemment citée dans la description du système d'attache parodontal. Les mesures réalisées sur des coupes histologiques humaines ont indiqué que cette attache était constituée d'une portion conjonctive, d'une portion épithéliale et d'une portion sulculaire, de 1 mm environ chacune, les deux premiers compartiments constituant l'espace biologique. Sur des descriptions cliniques par sondage vestibulaire à la crête osseuse de dents antérieures maxillaires, Kois (1994) a montré qu'il existe

des variations quantitatives de ces divers compartiments, l'ensemble pouvant mesurer effectivement 3 mm (85 % des cas), mais parfois davantage (12 %) ou moins (3 %). Dans ce dernier type de situation clinique, en fonction des mesures données par le sondage osseux sous anesthésie, une élongation coronaire sera obtenue par simple gingivectomie ou par gingivectomie et remodelage osseux, parfois par repositionnement apical des tissus gingivaux. En présence de dents reconstituées qui ne concernent pas le sourire,

Un TP de chirurgie parodontale



Outre leurs conférences respectives, Corinne Touboul et Bernard Schweitz ont aussi animé une séance pratique en chirurgie parodontale réservée aux confrères et consœurs mauriciens.

l'objectif de l'élongation coronaire est davantage parodontal et/ou prothétique. La problématique de la dent délabrée consiste à disposer de structure dentaire en quantité suffisante pour respecter les impératifs parodontaux (espace biologique) qui assurent la santé et la stabilité de l'attache parodontale, et les impératifs prothétiques (*fer-rule effect* ou effet de frettage), qui limitent le risque de fracture ou de descellement de la dent restaurée. Ainsi, des limites prothétiques intrasulculaires (0,5 mm sous le rebord gingival marginal) devront se situer à 2,5 mm de la crête osseuse au minimum. En revanche, les limites de l'ancrage radiculaire devront conserver des murs dentinaires de 1,5 mm à 2 mm de hauteur, avec un minimum de 1 mm de largeur.

Trouver des compromis

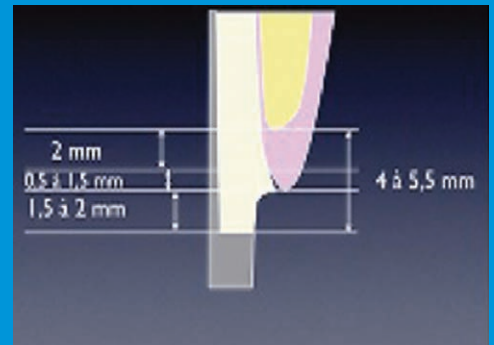
Nous voyons donc que toute procédure d'élongation coronaire devra permettre de recréer un minimum de 4 mm de hauteur dentinaire supra-osseuse pour concilier les impératifs parodontaux et prothétiques. Les situations dans lesquelles ces quantités de structure dentaire ne sont pas respectées devront être considérées comme des compromis. Il faut alors accepter de diminuer la valeur de l'effet de frettage, ce qui augmente le risque de fracture et de descellement, ou bien enfouir davantage les limites

prothétiques, ce qui augmente le risque d'inflammation gingivale marginale chronique et de récession gingivale.

Une valeur de 2 mm entre crête osseuse et limite prothétique est un strict minimum qui n'est pas recommandable, mais qui peut être acceptable dans des secteurs non visibles car la seule alternative à ce compromis est souvent l'extraction de la dent. Dans ces secteurs, les furcations sont fréquemment une limitante qui empêche l'aménagement d'une hauteur dentinaire supra-osseuse idéale.

Pour les dents antérieures dont la longueur radiculaire est favorable, il est possible de recourir à une extrusion orthodontique. Cette procédure, qui a été décrite essentiellement sur des dents unitaires monoradiculées, est couplée à une fibrotomie supracrestale pour permettre de « sortir » la dent de son parodonte, et donc d'augmenter la hauteur de structure dentinaire supra-osseuse.

Enfin, les contre-indications de l'élongation coronaire chirurgicale concernent les élongations unitaires et interproximales dans les secteurs esthétiques en raison de la perte des papilles gingivales qui en découle, les élongations nécessitant une ostéotomie trop importante pour les dents voisines lorsque ces dernières sont saines, les racines trop courtes, et les dents trop délabrées pour obtenir un effet de frettage. ✓



Concilier les impératifs parodontaux et prothétiques.



Couronnes provisoires aux limites profondes et faible effet de frettage.



Gain de hauteur dentinaire supra-osseuse après élongation coronaire.



Inflammation chronique en raison de limites envahissant l'espace biologique.

Voyage-congrès – Avril 2012 – *Île Maurice*

Catherine
Galletti

Esthétique du sourire : optimisons nos résultats !



Situation initiale avant traitement (1). Set-up de prévisualisation (2). L'alignement a mis au jour les défauts liés à la malocclusion initiale. La forme des incisives est triangulaire. Le simple alignement des dents ne peut suffire à l'obtention d'un sourire harmonieux.



Un marqueur noir est utilisé par le praticien afin de noircir les zones de bords libres à retoucher.



La prévisualisation se fait pour le patient à l'aide d'un miroir et en ouvrant légèrement la bouche afin que les zones noircies se confondent avec l'ombre de la bouche.

Les attentes esthétiques de nos patients sont variées et ont beaucoup évolué. Si certains vont se satisfaire de peu, d'autres pourront avoir une demande esthétique forte. La plupart des patients adultes arrivent avec des dents jaunies et plus ou moins abîmées. Si un blanchiment est dans la plupart des cas possible, l'alignement mettra au jour des défauts, notamment une usure parfois liée à la malocclusion initiale.

Nous savons bien que la notion même de sourire harmonieux reste un vaste sujet qui ne peut se résumer à de simples règles esthétiques de positionnement des dents puisqu'il fait aussi appel à une part de subjectivité qui peut varier selon l'individu, les cultures ou encore le sexe. La communication est, bien sûr, la clé essentielle afin de cerner au mieux les attentes de nos patients. Le concept est cependant utile et servira de canevas à la construction de bien des sourires.

Le *stripping* recommandé

Il nous faudra tenir également compte des trois grandes formes des incisives : rectangulaire, triangulaire et ovoïde. Dans une situation initiale d'encombrement, la divergence des bords distaux des incisives triangulaires positionnera le point de contact plus incisal après alignement. Cette situa-

tion est à l'origine de l'apparition de triangles noirs inesthétiques au niveau des papilles qui, elles, restent inchangées en volume. C'est pourquoi différents auteurs recommandent l'utilisation du *stripping* (réduction amélaire mésio-distale) afin de réduire ce triangle dédié à la gencive et faire disparaître ces espaces vides. Différentes études ont été publiées sur le sujet montrant que cette procédure n'occasionnait ni caries ni problèmes parodontaux.

Les formes les plus difficiles à aligner esthétiquement seront les ovoïdes. Les courbes périphériques plus ou moins accentuées vont cette fois positionner la zone de contact en direction gingivale.



Certaines formes marquées peuvent alors paraître atypiques après alignement et ne pas plaire à certains patients. La solution sera alors pour l'orthodontiste de compenser en cherchant l'inclinaison mésio-distale la meilleure et de s'aider éventuellement du *stripping* afin d'adoucir les courbes périphériques.

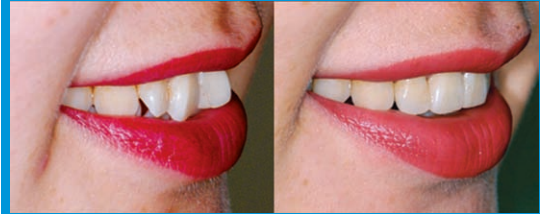
Le recontourage esthétique des bords incisifs est plus subtil. Il peut d'autant plus effrayer nos patients qu'il est irréversible. Il faut une procédure simple et efficace qui rassure le patient et conforte le praticien dans la réalisation de cet acte. Cette procédure se déroule en trois temps, le principe proposé ici étant :

- la prévisualisation, qui va autoriser une discussion entre le patient et le praticien ;

- la validation. Il existe trois cas de figure. Le patient donne son consentement, et le praticien n'a plus qu'à retoucher suivant les marques en place. Le visuel n'est pas conforme aux attentes du patient, et les marques peuvent être réajustées ou bien le projet abandonné ;

- la réalisation sécurisée du recontourage.

Le recontourage est réalisé à l'aide d'une fraise droite diamantée bague verte montée sur turbine. Il sera suivi d'un léger polissage avec une bande « *strip* » de faible granulométrie. ✓

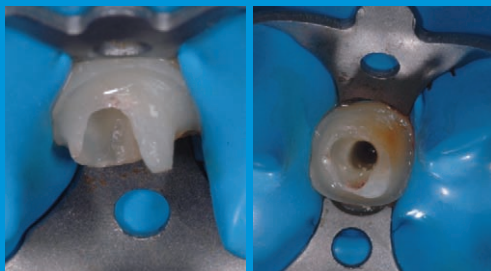


Sourire de la même patiente avant et après traitement d'orthodontie. Stripping et recontourage des bords ont permis d'optimiser le résultat.

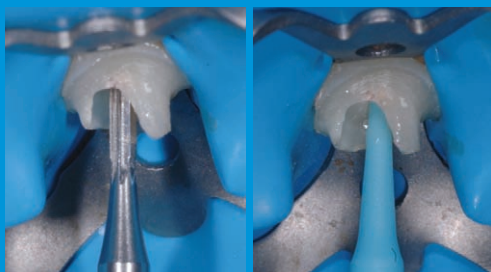


Nicolas
Lehmann

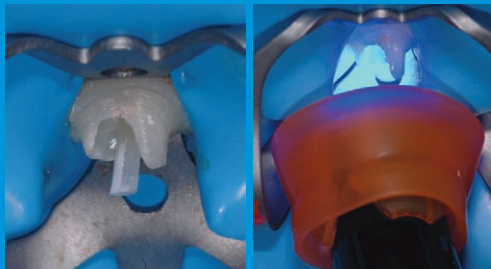
Les reconstitutions corono-radicales foulées



Situation initiale.



Préparation du logement de tenon et conditionnement des tissus dentaires.



Collage du tenon en fibre de verre et photopolymérisation du matériau de collage.



Réalisation de la partie coronaire de la reconstitution et vue après réalisation de la préparation dentaire.

Parfaitement détaillées par l'Anaes, les indications des reconstitutions corono-radicales foulées présupposent que :

- deux ou trois parois résiduelles persistent;
- l'épaisseur des parois est supérieure ou égale à 1 mm;
- la hauteur des parois résiduelles est supérieure ou égale à la moitié de la hauteur coronaire prothétique;
- la limite cervicale est en position supra-gingivale afin de réaliser un joint étanche et un cerclage de la dentine saine par la construction prothétique;
- l'accès clinique reste suffisant et l'isolement des fluides buccaux est réalisable.

Les matériaux

- Le composite

Les composites *dual* sont les matériaux de choix. Ils ont une bonne résistance, des propriétés mécaniques semblables à celles de la dentine, un double mécanisme de durcissement, des teintes appropriées à des superstructures esthétiques et sont ergonomiques (Automix et cartouches).

- L'adhésif

On préférera utiliser des systèmes adhésifs avec prémordançage à l'acide phosphorique, qui permettra d'éliminer l'eugénol résiduel sur la surface dentinaire. L'adhésif utilisé devra être compatible avec le composite de collage *dual-cure*. Le système adhésif devra donc contenir un activateur.

- Le tenon

On choisira préférentiellement des tenons en fibre de verre pour leur inertie

électrochimique, leur esthétique et leur aptitude au collage.

La réalisation

- Préparation du logement de l'ancrage radiculaire.
- Dépollution complète des parois internes du logement de tenon à l'aide d'insert ultrasonore et d'une solution d'ED-TA avec une brosse rotative.
- Sélection du tenon, adaptation de sa longueur et choix du coffrage nécessaire à la reconstruction de la partie coronaire.
- Dégraissage du tenon dans un solvant, imprégnation dans un système adhésif et polymérisation.
- Conditionnement du canal avec le système adhésif en suivant les recommandations du fabricant.
- Injection du composite dans le canal.
- Insertion du tenon.
- Injection coronaire du matériau composite et recouvrement par le moule anatomique ou le coffrage.
- Polymérisation.
- Dépose du système de coffrage et réalisation de la préparation pour recevoir la couronne.

Cette technique semble être le meilleur compromis, à condition de respecter :

- un logement anatomique (résistance de la dent et étanchéité);
- un choix raisonné des matériaux et un bon respect des protocoles.

Le type de reconstitution corono-radicaire ne peut être guidé par la seule habitude du praticien, mais par une approche raisonnée et biomécanique de la dent dépulpée, en vue de pérenniser cette dernière sur l'arcade. ✓

Les restaurations antérieures en composite

La stratification de composite présente les trois avantages majeurs suivants :

- C'est une technique adhésive qui permet un traitement peu mutilant et respectueux du capital dentaire des patients;
- Cette thérapeutique offre une bonne fiabilité immédiate et à terme grâce aux progrès accomplis dans le domaine de l'adhésion aux tissus dentaires calcifiés.
- Elle offre un résultat esthétique pour un rapport coût/bénéfice/risque incomparable.

Trois étapes jouent un rôle prépondérant dans le résultat et l'intégration esthétique finale : le choix de la couleur, la technique de stratification et le polissage.

Couleur : faire le bon choix

- La prise de teinte s'effectue dans une bouche propre et sur dents hydratées;
- Les couleurs environnantes interférentes (rouge à lèvres, vêtements très colorés) doivent être proscrites;
- La teinte et la saturation de la dentine doivent être enregistrées dans la zone cervicale de la dent (où l'épaisseur de l'émail est faible). Les caractéristiques de l'émail sont, elles, enregistrées au niveau des zones proximales ou du bord libre; quant aux effets de masse, quand ils sont présents, ils doivent être enregistrés dans la zone moyenne de la dent.

Stratification de composite

La stratification est une technique

de mise en place, par apport d'incréments successifs, d'un matériau composite.

La stratification anatomique ou naturelle se compose de quatre étapes :

1. Réalisation d'un mur palatin en utilisant une masse de composite «émail». Une clé en silicone confectionnée à partir de l'ancienne restauration facilite cette réalisation (cette clé peut également être élaborée à partir d'une cire de diagnostic).
2. Application de la masse «dentine» de corps de façon à recréer les lobes dentinaires.
3. Caractérisation par incorporation de masse «effet» afin de recréer des taches d'hypoplasie, des fissures...
4. Apposition d'une masse «émail» de surface (même masse utilisée en palatin).

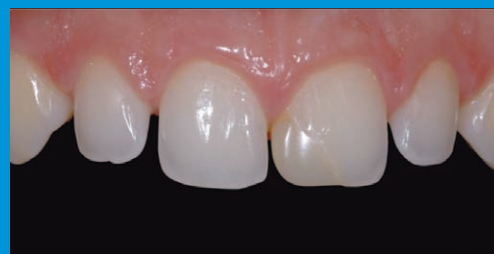
Polissage et finitions

Le polissage a deux objectifs :

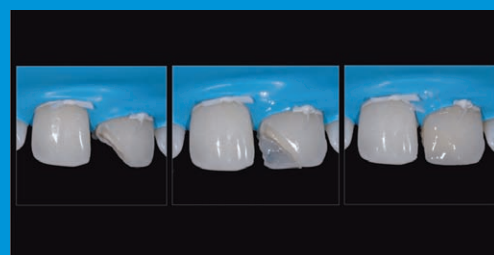
- Le développement d'une macro et d'une micro-anatomie de surface (ou relief primaire et secondaire). Cette étape est réalisée avec des fraises diamantées de faible granulométrie, des disques à polir (par exemple, Pop-On™, 3M).
- Le lustrage de la restauration composite.

En conclusion, la rationalisation de la stratification permet aujourd'hui la réalisation, par le plus grand nombre de praticiens, de restaurations quasi « invisibles ». La stratification demeure cependant une technique qui nécessite une rigueur de procé-

sure. Néanmoins, elle répond aujourd'hui entièrement aux objectifs de l'odontologie restauratrice moderne en préservant les tissus dentaires résiduels et en offrant un résultat esthétique pour un excellent rapport coût/bénéfice/risque pour le patient. ✓



Vue initiale.



Vues des étapes de la stratification.



Vue finale de la restauration.

Voyage-congrès – Avril 2012 – *Île Maurice*



Les restaurations postérieures

Préparation des cavités

L'accès doit se faire en privilégiant l'économie tissulaire tout en permettant l'éviction contrôlée et contrôlable des tissus cariés. Cet accès sera réalisé à l'aide de fraises diamantées montées sur turbine sous spray. La dentine cariée est éliminée à l'aide d'une fraise boule en carbure de tungstène montée sur contre-angle utilisé à vitesse lente. Le plus souvent, la cavité présentera la forme sphéroïdale laissée par l'éviction des tissus cariés. On ne cherchera pas à donner une forme géométrique à la cavité. La mise en forme terminale consistera essentiellement dans la finition du bord cavo-superficiel et dans les vérifications de l'épaisseur du matériau de restauration.

Après réalisation de la cavité et avant de procéder aux étapes de la restauration proprement dite, la cavité sera nettoyée avec une solution désinfectante (solution aqueuse de digluconate de chlorexidine, Tubulicid®, Cavity Cleanser™).

Mise en œuvre clinique

- Conditionnement des tissus dentaires calcifiés

Le conditionnement des tissus dentaires calcifiés sera réalisé par l'application d'un système adhésif amélo-dentinaire.

- La restauration composite

Pour restaurer l'anatomie, on utilise un composite micro-hybride. La

technique d'insertion de ce matériau dépend du volume de la restauration en rapport avec la contraction de polymérisation du composite et l'étendue de la cavité (facteur C). Différentes techniques ont été décrites pour la stratification de composite. La technique oblique semble le mieux répondre à la fois aux exigences d'une pratique simple, d'étanchéité et de contraction de polymérisation. Elle consiste à déposer une première couche oblique dans le fond de la cavité, prenant appui sur la paroi pulpaire et une paroi vestibulaire ou palatine (classe 1 ou site 1) ou a paroi proximale vestibulaire ou palatine/linguale et la paroi interne de la matrice (classe 2 ou site 2). La deuxième couche, toujours oblique, sera déposée à l'opposé de la première. Cette technique permet



Vue initiale.



Mise en place de la matrice du coin interdentaire et de l'anneau de type McKean.



L'instrument OptraContact permet la réalisation du contact proximal.



Transformation de la cavité de classe 2 en classe 1.



composites

ainsi un montage de la restauration comparable au *wax-up* des prothésistes. Elle permet de limiter les excès de matériau et d'obtenir une anatomie occlusale et proximale avec très peu de retouche.

- Le contact proximal

Une matrice métallique (de type séquentiel de 0,3 mm d'épaisseur, par exemple, Palodent® Dentsply) associée à un coin de bois permet un meilleur contrôle que les matrices transparentes, et ce quelles que soient la viscosité ou la nature du matériau composite utilisé.

- Polissage et finitions

L'étape ultime d'une restauration composite concerne la finition et le polissage. Les objectifs de cette étape sont :

- l'obtention d'une parfaite continuité entre les tissus dentaires et la restauration aux niveaux des bords occlusaux et proximaux;

- l'aplanissement des surfaces irrégulières;

- l'élimination des éventuels défauts marginaux.

L'instrumentation recommandée par certains auteurs, pour le polissage et les finitions, est la suivante :

- finition et polissage des surfaces proximales et des crêtes : disques à finir et polir (par exemple, Pop-On™, 3M);

- finition et polissage des limites cervicales : embouts diamantés à grains fins pour les excès les plus importants (par exemple, Profin System®) et *strips* abrasifs (par exemple, Finishing and Polishing Strips, 3M)

- finition et polissage occlusal : fraises diamantées à grain fin et pointes en silicone. Le lustrage final est obtenu par le passage d'une brosse dure à polir (Occlubrush®, Hawe Neos).

En conclusion, la réalisation d'une restauration composite dans le secteur postérieur présente quelques pièges qui peuvent conduire rapidement à la dégradation de la restauration et donc à un échec thérapeutique. Seul le respect des indications de ce type de restauration et l'application d'une procédure codifiée et rigoureuse permettent de réussir une restauration composite postérieure. ✓



Dépose de la matrice et de l'anneau.



Mise en place du composite de masse dentine.



Mise en place du composite de masse émail.



Vue finale de la restauration après polissage.