

11 avril 2013 *L'environnement péri-implantaire*

L'environnement péri-implantaire en pratique généraliste

La Journée du 11 avril dernier, proposée par la SOP et intitulée « *Environnement péri-implantaire : le rôle crucial de l'omnipraticien* », a constitué la démonstration que la question péri-implantaire ne doit pas être le domaine réservé des spécialistes. Tout au long de cette Journée très riche, les cinq conférenciers ont administré la preuve, exemples cliniques à l'appui, qu'il convenait précisément de désanctuariser l'environnement péri-implantaire et de l'ouvrir pleinement à la pratique généraliste de l'implantologie. L'objectif de la SOP et des conférenciers consistait en effet

à montrer à quel point la prise en compte de l'environnement péri-implantaire, par l'omnipraticien, impactait chaque étape du processus implantaire dans toutes ses phases, de l'extraction à la pose de prothèse. En ouverture de cette Journée, **Étienne Waltmann** s'est attaché à établir l'ensemble des facteurs d'une situation implantaire idéale. **Isabelle Kleinfinger** a ensuite proposé une méthode d'analyse de la situation d'extraction intégrant la dimension implantaire. **Hadi Antoun** a présenté quant à lui des cas de sites édentés avec un défaut osseux modéré

et un biotype gingival défavorable. Enfin, en clôture de cette Journée, **Patrice Margossian** et **Philippe Russe** ont dressé de manière vivante un état de la littérature scientifique afin de voir quels étaient les dogmes qui restaient valables et quels étaient ceux qui ne résistaient pas à l'épreuve des faits. ✓

*Le compte rendu des conférences, pages suivantes, coordonné par **Marc Roché** et **Sandrine Dahan**, a été réalisé grâce au concours de **Ralph Badaoui**, **Mikhaïl Nossyrev**, **Sylvie Saporta**, **Laure-Maïa Siberchicot**, **Bao Truong** et **François Tixier**.*



Étienne Waltmann

Les facteurs d'une situation péri-implantaire idéale

PP. 24-25



Isabelle Kleinfinger

Analyser méthodiquement la situation d'extraction

PP. 26-27



Hadi Antoun

Les sites édentés avec défauts osseux et muqueux modérés associés à la pose d'implants

PP. 28-29



Patrice Margossian et Philippe Russe

Les dogmes et leur valeur scientifique

PP. 30-31

11 avril 2013 *L'environnement péri-implantaire*

Les facteurs d'une situation péri-implantaire idéale

Étienne Waltmann

En passant systématiquement en revue tous les éléments à prendre en compte lors de la prise de décision thérapeutique, Étienne Waltmann a exposé les facteurs locaux qui déterminent une situation implantaire idéale. Ces différents facteurs, tout comme l'ostéo-intégration, sont aujourd'hui bien connus et codifiés. Ses propos ont été largement illustrés par des images d'échecs permettant d'objectiver l'importance de chaque point traité.

Les objectifs thérapeutiques en implantologie sont communs à l'odontologie en général. Ils consistent à rétablir la fonction et l'esthétique tout en permettant la prophylaxie. En premier lieu, les contre-indications absolues et relatives de l'implantologie sont celles de toute chirurgie. Ensuite, l'âge du patient est à prendre en considération : il faut savoir différer un traitement du secteur antérieur, la croissance faciale continuant au-delà de 25 ans et pouvant se poursuivre jusqu'à 35 ans.

Le grand âge, quant à lui, n'est pas une limite au traitement implantaire s'il répond à la demande du patient, et dans la mesure où l'environnement buccal et général n'est pas difficile à gérer. Mais il faut savoir renoncer si l'environnement implantaire est complexe.

Ce préambule posé, Étienne Walt-

mann a détaillé les facteurs liés à l'environnement dentaire, muqueux et osseux qui, bien évidemment, interagissent mais qui, pour les besoins pédagogiques de la présentation, sont traités successivement.

Au niveau coronaire, l'espace prothétique est à aménager en amont de la pose de l'implant. L'analyse radiologique de l'espace coronaire ainsi que de l'espace radulaire est complétée par un montage directeur qui permettra de valider le traitement et de préparer l'environ-



RETROUVEZ LA VIDÉO de la conférence d'Étienne Waltmann ainsi que l'intégralité des formations de la SOP sur www.sop.asso.fr

nement adjacent et antagoniste de la zone à implanter, en ménageant un espace coronaire nécessaire et suffisant pour la future dent artificielle. Espace nécessaire et suffisant, car l'excès de place est aussi difficile à gérer que le manque de place. Le montage directeur permettra de valider l'espace coronaire, mais il faudra bien veiller à ce qu'il y ait un espace radulaire disponible suffisant pour l'insertion de l'implant. Il faut donc penser l'aménagement de l'espace coronaire ET osseux.

Au niveau cervical, une distance minimale de 3 mm entre deux cols implantaires sera la règle pour placer les implants à 7 mm les uns des autres lorsqu'ils sont côte à côte. Le respect de ces données permet de faciliter l'hygiène buccale du patient. Leur non-respect est rapidement sanctionné par des problèmes de papilles et de cratérisation, l'entretien péri-implantaire devenant problématique pour le patient. Lors de l'analyse coronaire, il faudra prendre en compte l'ensemble de la cavité buccale du patient, de ses prothèses fixes ou amovibles ainsi que de ses éventuelles para-fonctions (bruxisme). La muqueuse péri-implantaire n'ayant pas la même structure histologique que celle qui entoure la dent, ses capacités de défense sont

dans un continuum afin de mener à bien l'ensemble de la thérapeutique dans une économie d'interventions et de temps. Il est toujours possible de modifier une muqueuse présentant un déficit esthétique ou fonctionnel après la pose de l'implant, mais il faudra alors multiplier les interventions.

L'environnement osseux se doit de respecter des règles également bien codifiées. Quantité d'os au niveau du col implantaire, position de ce col par rapport aux dents adjacentes, axe et ancrage primaire constituent les critères de choix qui devront être aménagés avant la pose de l'implant. L'ostéo-intégration ne nécessitant pas l'enfouissement de l'implant, la pose d'un élément cosmétique ou provisoire lors de la mise en place



moindres, la maladie péri-implantaire se développe plus rapidement et est plus difficile à gérer. La prophylaxie à adopter est identique à celle à mettre en œuvre au niveau des dents naturelles, la flore bactérienne étant la même. D'où l'importance d'une muqueuse et d'une papille de qualité.

La gestion de la muqueuse péri-implantaire est à anticiper avant la pose de l'implant. Les reconstructions prothétiques sont à réaliser

de l'implant va permettre d'optimiser la cicatrisation gingivale en la guidant.

La longueur et le diamètre souhaitables de l'implant ont été également abordés, en mettant l'accent sur l'importance de la position du profil d'émergence par rapport au volume osseux et à la gencive attachée. L'anticipation est donc le maître mot de cette présentation plaidant pour un positionnement d'emblée « idéal » de l'implant. ✓



Cliché panoramique d'un homme de 30 ans. On observe les agénésies des prémolaires maxillaires, avec persistance des molaires lactéales 55 et 65 rhizalysées. Que ce soit au niveau osseux ou coronaire, les espaces disponibles sont insuffisants pour la mise en place de quatre prémolaires sur implants. Un traitement d'orthodontie doit être envisagé.



Les aménagements orthodontiques aboutissent à la création des espaces requis, pour la mise en place de quatre implants en lieu et place des racines des prémolaires.



Le positionnement adéquat des implants dans l'espace édenté autorise la construction de couronnes transvisées directement dans les implants. Ce type de construction permet de travailler les émergences de manière idéale, avec restitution d'un feston muqueux à la fois fonctionnel et cosmétique.



Cliché panoramique d'une femme de 45 ans qui demande le remplacement de la deuxième molaire mandibulaire droite (47) par une couronne sur implants. La patiente est adressée au spécialiste pour avis chirurgical et mise en place de la racine artificielle. Plusieurs autres dents sont absentes et non remplacées. Des déplacements dentaires conséquents sont observés, notamment les égressions des 16 et 17.



Un implant a été incorporé en 47 par le praticien, sans qu'aucune correction des malpositions soit envisagée. Après ostéo-intégration, une couronne sera installée par l'omnipraticien.



Cinq ans après la mise en place de l'implant, la patiente retourne vers le chirurgien pour avis, suite aux dévissages récurrents de la couronne. Un nouveau cliché panoramique permet de constater une perte sévère du niveau osseux autour de l'implant. La zone exprime du pus à la pression digitale.



L'observation clinique montre qu'aucun aménagement des espaces n'avait été mis en œuvre pour restaurer l'espace naturel de la couronne de 47. L'égression de 17 occupe la place de 47. La patiente a conservé les modèles de travail. La mise en place de la couronne sur ce modèle montre que la couronne de 47 n'est pas dans le plan d'occlusion adéquat. Ni la position du point de contact ni le profil des embrasures sont en conformité avec les exigences fonctionnelles et prophylactiques les plus élémentaires. La fracture de la céramique et le développement d'une péri-implantite en sont les conséquences inévitables.



La situation péri-implantaire idéale est réalisée lorsque l'espace prothétique et le volume osseux résiduels permettent de placer la racine artificielle dans une situation qui favorise la construction d'une couronne dont les contours répondent à toutes les caractéristiques d'une dent naturelle, à savoir l'émergence gingivale, les embrasures, la face occlusale, les angles de transition et les points de contact.

11 avril 2013 *L'environnement péri-implantaire*

Analyser méthodiquement la situation d'extraction

Isabelle Kleinfinger

L'extraction dentaire a longtemps été considérée comme un acte banal de la dentisterie, éliminant les foyers infectieux pour laisser place à une cicatrisation osseuse aléatoire. Aujourd'hui, avec l'implantologie, les chirurgiens-dentistes sont amenés à anticiper leurs gestes chirurgicaux afin de faciliter la prise en charge implanto-prothétique.

Avant chaque thérapeutique implantaire, plusieurs caractéristiques essentielles à la réussite du traitement devront être évaluées. Hygiène, âge, perte osseuse, biotype parodontal, projet prothétique constituent autant de critères à prendre en compte avant l'extraction de la dent puisqu'ils conditionnent la technique chirurgicale qui permettra le remodelage osseux postextractionnel le plus favorable.

La résorption osseuse est plus importante sans comblement osseux, mais s'observe également au cours de la première année suivant l'extraction (Van der Weijden). Infections, parodontopathies et traumatismes vont aussi majorer la résorption osseuse, ce qui aura une incidence sur nos choix thérapeutiques.

Dans le secteur antérieur en particulier, ce problème doit être appréhendé durant l'analyse

parodontale pré-implantaire, afin de diriger – si possible – la thérapeutique vers une implantation immédiate avec comblement osseux vestibulaire, avec ou sans greffe de conjonctif enfoui, pour préserver le capital tissulaire et anticiper la perte osseuse physiologique.

Après l'examen clinique initial, trois solutions s'offrent au chirurgien-dentiste :



RETROUVEZ LA VIDÉO de la conférence d'Isabelle Kleinfinger ainsi que l'intégralité des formations de la SOP sur www.sop.asso.fr

- Extraction – Curetage – Temporisation pour remodelage postextractionnel ;
 - Extraction – Comblement – Temporisation pour une reconstruction osseuse ;
 - Extraction – Implantation – Temporisation et préservation du capital tissulaire.
- Dans tous les cas, les extractions, pré-implantaires ou non, doivent être atraumatiques :
- Des points d'appui au niveau des tables osseuses sont essentiels, et un curetage minutieux est réalisé ;
 - Une instrumentation adaptée est utilisée : bistouri lame

15 C pour la syndesmotomie, périotome et élévateurs fins (par exemple Luxator® 2 S ou 3 S) pour la luxation, curettes de Lucas et, enfin, des Piezotome® ou Luxator® LX pour les dents difficiles à luxer.

L'implantation et la mise en charge immédiate avec une provisoire permettent une meilleure gestion de la maturation tissulaire péri-implantaire. Dès que cette thérapeutique peut être mise en œuvre, elle doit être privilégiée. C'est le cas des traumatismes antérieurs avec fracture radiculaire et absence d'infection, comme chez cette patiente jeune qui présente une ligne de sourire assez haute. Le biotype est fin, le parodonte sain et aucune infection n'est présente. La décision d'extraction, implantation immédiate et mise en esthétique est indiquée pour préserver les tissus environnants. Le protocole débute par une extraction atraumatique, conservant la table osseuse vestibulaire. Puis le forage, déporté en palatin, permettra une émergence de l'implant au niveau du cingulum de l'incisive centrale et la réalisation d'une prothèse transvissée. Un comblement de l'alvéole en vestibulaire est réalisé afin de maintenir le plus possible le volume vestibulaire. Enfin, une greffe de conjonctif enfoui permettra d'épaissir le parodonte fin, dans le but de pérenniser l'implantation. Les caractéristiques essentielles de la réussite d'un traitement implantaire immédiat et temporisation immédiate sont :

- Une bonne stabilité primaire ;
- Un couple de serrage d'au moins 35 Ncm ;
- L'absorption par le patient d'une alimentation molle pendant toute la durée de la cicatrisation ;
- Une inoclusion de la provisoire.

Sur le plan de la littérature scientifique, les études de Grütter ont montré un taux de survie de ces thérapeutiques à cinq ans de 96,7 %. Il faut toutefois relativiser : il s'agit bien ici de taux de survie et non de succès. De Nouk montre qu'en l'absence de temporisation immédiate les récessions parodontales s'observent de 2,5 à 3 fois plus fréquemment que dans les cas de mise en esthétique immédiate.

Ainsi, le chirurgien-dentiste doit être capable de reconnaître les cas d'extraction et d'implantation immédiate favorables et garder à l'esprit qu'un niveau d'exigence pour chaque étape du protocole opératoire est indispensable. Si une complication survient lors de l'une des étapes, la pose d'implant est reportée pour laisser la cicatrisation tissulaire s'opérer. Chaque étape conditionne la suivante !

Il est donc essentiel de se poser d'abord la question de la pertinence de l'implantation immédiate. À chaque fois qu'elle est indiquée, le chirurgien-dentiste se posera une deuxième question : peut-on mettre en place une temporisation immédiate pour potentialiser la cicatrisation guidée ? ✓



Évaluation radiographique initiale.



Extraction atraumatique. Noter la préservation du septum.



Implantation immédiate.



Radiographie postopératoire.



La fistule gingivale objective une perte osseuse qui contre-indique l'implantation immédiate.



Un comblement osseux postextractionnel associé à une greffe épithélio-conjonctive permet la préservation alvéolaire.



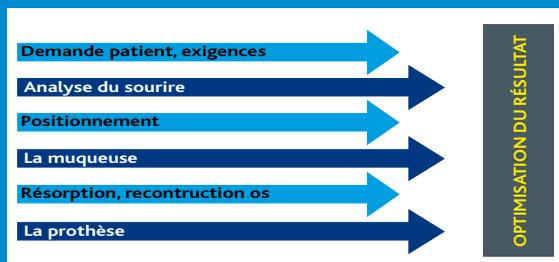
Cicatrisation à trois mois. L'architecture des tissus mous a été conservée.



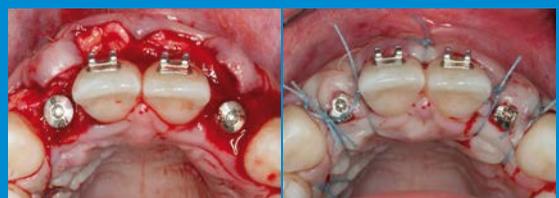
Situation clinique un an après la pose de la prothèse d'usage.

11 avril 2013 *L'environnement péri-implantaire*

Les sites édentés avec défauts osseux et muqueux modérés associés à la pose d'implants



La gestion des défauts osseux et muqueux participe à l'optimisation du résultat qui lui-même devrait passer par différentes étapes : la demande du patient, ses exigences et celles du praticien; l'analyse du sourire; le positionnement des implants; la muqueuse péri-implantaire; la résorption osseuse et les différentes approches de reconstruction osseuse; la prothèse.



Un cas d'agénésie d'incisives latérales maxillaires. La mise en place d'implants de petit diamètre associée à une greffe conjonctive enfouie a permis de compenser une crête osseuse de volume réduit.



La mise en place d'un implant va nécessiter une augmentation du volume osseux et muqueux, devenue incontournable pour optimiser le résultat esthétique.



Jeune patient ayant perdu son incisive centrale après extraction et deux mois de cicatrisation. La réentrée puis la pose d'un implant ont entraîné une déhiscence importante recouverte de Bio-Oss® et d'une membrane Gore-Tex® non résorbable sans aucun apport d'os autogène.

Hadi Antoun

Les objectifs du traitement implantaire répondent à quatre exigences :

- Le gain fonctionnel;
- L'amélioration esthétique;
- L'obtention de la satisfaction du patient;
- La pérennité du traitement.

Pour contrôler les facteurs d'échec, il faut choisir la technique appropriée – qui dépend du niveau d'exigence du patient et du praticien –, mais aussi limiter les facteurs de risques tels que le tabac, le diabète, la plaque dentaire, etc.

Hadi Antoun présente, à l'aide de cas cliniques, ses choix au maxillaire et à la mandibule en fonction de la classification de Cawood, c'est-à-dire selon la forme des procès alvéolaires après extractions dentaires. Seules sont traitées les pertes osseuses vestibulo-palatines modérées et non les pertes verticales.

Cas de classe IV au maxillaire : agénésies latérales

On peut utiliser le traitement orthodontique pour créer des espaces. Une ROG (régénération osseuse guidée) n'est réalisée que si la stabilité primaire implantaire et le positionnement de l'implant dans le couloir prothétique sont possibles. La technique du rouleau est très utile pour redonner de l'épaisseur gin-

givale par une désépithélialisation de la muqueuse de la crête sans toucher les papilles, puis la découpe d'un lambeau (désépithélialisé et vascularisé), que l'on roule en vestibulaire.

Si la taille du défaut est importante, on utilise une membrane Gore-Tex® (associée ou non à de l'hydroxyapatite d'origine bo-



RETROUVEZ LA VIDÉO de la conférence d'Hadi Antoun ainsi que l'intégralité des formations de la SOP sur www.sop.asso.fr

vine), plus sensible à l'infection qu'une membrane résorbable. La ROG est une technique très documentée qui stabilise le caillot et diminue la résorption de la greffe. Reste que la membrane idéale n'existe pas.

Cas de classe V au maxillaire : degré de résorption observé souvent lors d'extractions anciennes. Les procès alvéolaires sont de forme pyramidale.

Pour améliorer l'apport de cellules, la pose d'implant est suivie d'une perforation de la corticale associée à une greffe autogène recouverte d'une membrane fixée par des miniclous en titane pour son immobilisation. On peut aussi

réaliser une expansion osseuse pour ce genre de défaut.

À la mandibule postérieure, les corticales sont épaisses, et la résorption observée est plus lente qu'au maxillaire. Les alvéoles sont classés selon les pertes osseuses horizontales et verticales postextractionnelles.

Classe IV mandibulaire

Une greffe osseuse à l'aide d'un matériau de substitution, recouverte ou non d'une membrane, est nécessaire dans les cas de classe IV mandibulaire dans la mesure où les défauts sont importants et l'enveloppe osseuse défavorable.

Le cas particulier du maxillaire postérieur : les défauts modérés sont consécutifs à une résorption très rapide par voie crestale et à une pneumatisation du sinus maxillaire.

• Si la crête présente une hauteur ≥ 6 mm, une bonne épaisseur et une bonne densité osseuse, la greffe sinusienne n'est pas nécessaire. L'intervention se fait en un seul temps chirurgical, et la pose d'implant(s) a lieu après insertion de biomatériaux grâce à un soulèvement de sinus par voie crestale. C'est l'insertion du biomatériau qui va soulever la membrane sinusienne. On utilise des trépan et des ostéotomes pour combler le sinus par à-coups avec un biomatériau. Sur la radiographie postopératoire, on

observera un « dôme » sinusien. La technique du ballon, gonflé au sérum physiologique, peut aussi être utilisée pour soulever la membrane sinusienne.

Avec les implants courts, la stabilité primaire est difficile et les études réalisées mélangent les implants courts mandibulaires ou maxillaires, unitaires ou pluraux. Les moyennes de survie des implants ne sont donc pas fiables.

• Si la crête présente une hauteur < 6 mm mais > 2 mm, la greffe de sinus est nécessaire. La pose d'implants se fera dans la séance, après le soulèvement de sinus. L'obtention d'une stabilité implantaire primaire est une condition *sine qua non* du succès implantaire.

• Si la crête osseuse présente une hauteur < 2 mm, la pose d'implant(s) se fera en deux temps chirurgicaux. Tout d'abord une greffe de sinus, le praticien différant la pose des implants au cours d'une séance ultérieure qui se déroulera plusieurs mois plus tard.

Synthèse

Après évaluation du sinus, la technique est choisie en fonction des différents types de défauts osseux.

Une combinaison de traitements est privilégiée selon la taille du défaut, l'enveloppe osseuse et l'objectif esthétique. ✓



Un défaut osseux traité par expansion. Un disque diamanté permet de réaliser l'ostéotomie et de séparer les deux corticales V et P à l'aide d'un ciseau à os.



La pneumatisation du sinus maxillaire après extraction nécessite dans certains cas de réaliser une augmentation osseuse qui se fait ici par ostéotomie avec ou sans mise en place simultanée d'implants.



Un cas clinique montrant les limites entre l'ancien plancher du sinus maxillaire et le niveau d'augmentation osseuse obtenue à l'aide d'ostéotomes et d'un biomatériau d'origine bovine.



Résultat d'un cas clinique après régénération osseuse guidée à l'aide d'un biomatériau et d'une membrane collagénique résorbable.

Les dogmes et leur valeur scientifique

— Patrice Margossian, Philippe Russe —

Les patients

Le tabac : il est recommandé d'en proscrire l'usage, même s'il ne constitue pas une contre-indication absolue sur le plan médico-légal.

La maladie parodontale majore la péri-implantite et la perte osseuse.

Les bisphosphonates représentent un risque réel.

La vitamine D aurait un rôle essentiel dans la cicatrisation. Il est nécessaire de compléter les patients âgés de plus de 65 ans.

Pour **le cholestérol**, le LDL est responsable d'un retard de cicatrisation.

Quel implant poser ?

Les implants courts sont dits « à risque », mais cela n'est pas vérifié par la littérature. Le taux de survie augmente avec la longueur, mais pas avec le diamètre. Il est recommandé d'éviter les forces obliques et les implants courts en titane lisse.

Les implants angulés ont un bon pronostic selon la littérature.

Les petits diamètres seront utilisés pour le remplacement des incisives mandibulaires ou des latérales maxillaires.

Les microspires limiteraient la perte osseuse marginale, mais cette hypothèse n'est pas corroborée par la littérature. Les études montrent qu'elles augmentent la concentration de stress dans l'os.

Pour le type de **connexion**, si on considère les avantages et les in-

convénients, la différence entre les connexions internes et externes n'est pas importante. Ce qu'il faut retenir, c'est que le dévissage est plus important si on n'utilise pas de clé dynamométrique.

Quelle technique chirurgicale ?

La position de l'implant : le point d'impact doit respecter les distances de sécurité et le volume osseux. L'émergence de la vis doit se faire au niveau de la table occlusale. Le col de l'implant doit être juxta ou légèrement infra-osseux.

Un temps ou deux temps : selon la littérature, il n'y a pas de différence significative entre les deux techniques. Cependant, c'est la deuxième phase qui permet de gérer l'optimisation des tissus mous. D'autre part, s'il n'y a pas de bonne stabilité primaire ou si le patient est porteur d'une PAP, mieux vaut choisir la technique en deux temps. En cas d'operculisaiton, il faut anticiper la phase 2.

La mise en charge : il y a 30 ans, selon le dogme, il fallait attendre six mois avant de mettre en charge. Aujourd'hui, la mise en charge immédiate ne pose pas de problème à la mandibule. En revanche, au maxillaire, il y a une insuffisance de niveau de preuve.

L'empreinte

Le porte-empreinte : selon le dogme, il convenait d'utiliser un porte-empreinte ouvert. Ouvert ou fermé,

il est aujourd'hui recommandé d'utiliser le porte-empreinte le plus rigide possible.

Les transferts : plus ils ont une forme anguleuse, meilleurs sont les résultats.

Les matériaux : plus la rigidité après prise est importante, meilleurs sont les résultats.

Les piliers

Selon le dogme, les piliers devaient être en titane. Une étude de 2008 affirme que les deux matériaux de choix sont le titane et la céramique. Les études récentes montrent une convergence sur l'intérêt des implants *platform switchés*. Démontez plusieurs fois les piliers de cicatrisation déstabilise la néoadhésion. Il faut donc éviter la manipulation des composants sous-gingivaux et utiliser un pilier unique.

Les études attestent que des piliers de forme concave en vestibulaire préservent une épaisseur néces-

saire de tissu. Au palais, la forme droite est la plus adéquate et la plus aisée pour le nettoyage. En proximal, le but est de maintenir les papilles, et les formes anatomiques à dominance concave sont donc à favoriser. On remarque que, pour la prothèse scellée, les complications sont plutôt d'ordre biologique et, pour la vissée, plutôt mécanique. Il est conseillé de se diriger vers la vissée lorsque les restaurations sont étendues. Lorsque l'on utilise une prothèse scellée, il faut se concentrer sur l'élimination des excès de ciment.

La dent sous contraintes s'enfoncé beaucoup plus que l'implant. La meilleure solution est le bridge implanto-porté pur. Si l'on doit réaliser un bridge dent/implant, les recommandations actuelles préconisent de lier très rigidement les dents et les implants. En cas de désolidarisation, l'axe de rotation doit être sur l'implant.

Il n'y a pas de lésions osseuses notables sur les implants supportant un *cantilever* mais, pour des raisons mécaniques, il faut préférer les solutions avec plusieurs implants quand elles sont envisageables.

Il faut avoir une occlusion axée sur le centre de la dent et exercer les contraintes de guidage par des fonctions de groupe sur les dents naturelles.

Le rapport inversé racine/couronne n'augmente pas le taux d'échec. Il est recommandé de solidariser les

implants contigus lorsque le rapport est défavorable et de ne pas dépasser un rapport de 2 pour 1.

Il est donc conseillé de solidariser les implants dans les cas d'implants courts, de parafonction, d'os de faible densité et de restauration de grande étendue.

Il n'y a pas de contre-indications à prendre des clichés peropératoires dès lors qu'ils sont justifiés.

Pour se prémunir de l'éruption continue, il faut faire attention à la fin du traitement orthodontique. Un guidage antérieur correct et une anticipation sont nécessaires. ✓



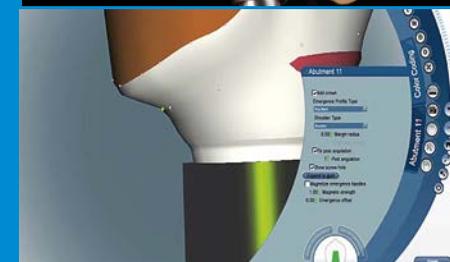
Utilisation d'un Procera® Implant Bridge Zirconia direct pour garantir l'intégration esthétique et biologique sur cet édentement antérieur mandibulaire.



La bonne position tridimensionnelle de l'implant est sans doute l'élément le plus important de la réussite prothétique et du maintien dans le temps des tissus péri-implantaires.



L'utilisation des implants étroits (NobelActive® 3.0) permet une meilleure optimisation des espaces pour les latérales maxillaires ou les incisives mandibulaires. Davantage d'os est ainsi ménagé autour des implants, et des piliers plus anatomiques qui améliorent la réponse tissulaire peuvent être obtenus.



L'utilisation du profil d'émergence, validé sur le provisoire, va permettre de transférer les informations sur les formes de contour de la prothèse d'usage grâce à la technologie CFAO Procera®.



RETROUVEZ LA VIDÉO de la conférence de Patrice Margossian et Philippe Russe ainsi que l'intégralité des formations de la SOP sur www.sop.asso.fr