

DENTAL VISIONIST

Appliquer avec succès le concept thérapeutique !

Coordonner de façon idéale protocole de traitement, technique dentaire et nouveaux matériaux !



Le concept thérapeutique de prothèse implantaire

Dr Andreas Kurbad nous explique le protocole à suivre pour une esthétique en «rouge et blanc» optimale.

> Page 12

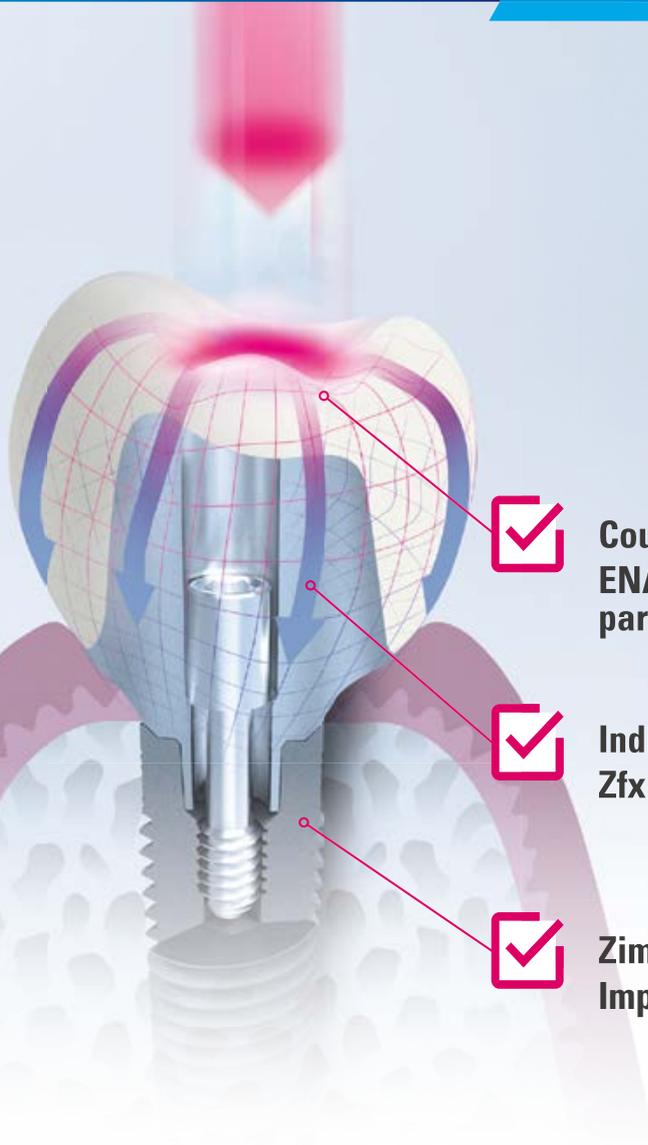


Obtenir les meilleurs résultats avec le composite cosmétique

La maîtresse prothésiste Urszula Mlynarska nous montre les principales étapes pour des résultats naturels.

> Page 30

La perfection de très haut niveau !



Couronne VITA ENAMIC fabriquée par Zfx



Individuel Zfx Abutment



ZimmerBiomet Implant



Un concept complet composé d'un implant (Zimmer Biomet), de piliers implantaires Zfx et de la céramique hybride VITA ENAMIC

Grâce à la coopération de Zimmer Biomet, Zfx Dental et VITA Zahnfabrik vous réalisez des couronnes implantaires répondant à toutes les exigences de la prothèse implantaire d'aujourd'hui. Une fabrication performante de piliers implantaires 100 % anatomiques pour implants unitaires est ainsi possible, avec personnalisation en fonction de la situation clinique. Avec ce procédé le traitement se déroule d'une manière agréable et rationnelle. C'est très intéressant pour le travail de tous les jours.

www.zfx-dental.com



Éditorial

Appliquer avec succès des concepts thérapeutiques durables !



Qu'il s'agisse de la communication de la couleur entre le cabinet et le laboratoire, de l'utilisation de nouveaux matériaux dans des cas complexes ou de l'utilisation de technologies modernes – il faut toujours garder à l'esprit le concept thérapeutique global et coordonner entre-elles de façon idéale toutes les étapes intermédiaires en fonction de la situation et des indications.

Dans quels cas peut-on utiliser de façon efficace les points forts de la céramique hybride ?

Comment faut-il conditionner les restaurations pour obtenir une liaison fiable entre le composite de scellement et la céramique hybride ?

Comment puis-je mettre en forme la gencive de façon optimale dans le cas d'une restauration implantaire ?

Comment combiner des matériaux différents dans les processus de fabrication numériques ?

Dans ce numéro de DENTAL VISIONIST, nous vous faisons part des dernières avancées techniques et de conseils pratiques utiles au quotidien qui vous aideront à appliquer de façon durable les concepts thérapeutiques.

Soyez toujours curieux !
Bonne lecture.

Angeley Eckardt
Rédacteur en chef



Composite ou céramique ?

Une catégorisation systématique des matériaux en couleurs dentaires

> Page 6



Bridges de connexion numériques

Combiner intelligemment les matériaux

> Page 26



Bridge implantaire en VITA YZ HT

Fabrication rationnelle par incrustation partielle

> Page 16

MENTIONS LÉGALES

Éditeur

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Spitalgasse 3 | 79713 Bad Säckingen

Rédaction / Concept / Mise en page

qu-int. marken | medien | kommunikation
Waldkircher Straße 12 | 79106 Freiburg

Rédacteur en chef

Angeley Eckardt
qu-int. marken | medien | kommunikation
Waldkircher Straße 12 | 79106 Freiburg

Fréquence de parution : trois fois par an

Droits d'auteur et d'édition

Les articles ne reflètent pas systématiquement l'opinion de la rédaction. Les informations sont publiées en toute bonne foi mais sans garantie. Tous droits réservés, notamment le droit de duplication (quel que soit le mode de duplication) ainsi que les droits de traduction en langues étrangères.

Droit des marques

VITA et les produits VITA sont des marques déposées de VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, Bad Säckingen, Allemagne. Tous les autres noms de société et/ou produits cités dans cette revue sont ou peuvent être des marques déposées par les sociétés et/ou les propriétaires des marques.

OBSERVATIONS

Les propos des dentistes et prothésistes reproduits dans ce magazine reposent sur des expériences pratiques avec les matériaux VITA cités, dans le cadre de la mise en œuvre et/ou des informations du fabricant, basées sur les données des documents techniques et scientifiques (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen ; téléchargement via www.vita-zahnfabrik.com). Les propos des dentistes et prothésistes cités datent de 08/2016 qui est la date de rédaction des articles. Les propos des concepteurs et du marketing technique reproduits dans ce magazine reposent sur leurs propres études ou sur celles du service R&D VITA (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen) et/ou sur les résultats des essais pilotes.

Pour obtenir les meilleurs résultats : communication numérique de la couleur entre le cabinet dentaire et le laboratoire



La reproduction exacte des couleurs exige que le dentiste communique de façon efficace et précise les informations sur la couleur des dents au technicien dentaire. La communication numérique au moyen de solutions logicielles et d'applis telles que VITA ShadeAssist et VITA mobileAssist (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Allemagne) permet la transmission des données de mesure et des photos de patient en quelques secondes. L'unité de traitement peut envoyer les informations du cabinet par Bluetooth, par exemple via une tablette, directement au lieu de travail du prothésiste dentaire. Dr Philipp Grohmann (Berikon, Suisse) raconte dans une interview de quelle façon il utilise au quotidien et avec succès cette technologie dans son cabinet.



*Chirurgien-dentiste
Dr Philipp Grohmann
Berikon, Suisse*

DV : Quels appareils ou quels systèmes utilisez-vous pour échanger efficacement les informations sur la couleur des dents entre votre cabinet et le laboratoire ?

Dr Philipp Grohmann : En plus des teintiers VITA, j'utilise à mon cabinet l'appareil de mesure de la couleur VITA Easyshade V et l'appli connexe VITA mobileAssist.

DV : À votre avis, quels résultats de mesure et quelles informations complémentaires sont très importants pour permettre au technicien de reproduire exactement la couleur des dents ?

Dr Philipp Grohmann : Au lieu d'un simple code comme A3, le cabinet communique idéalement en plus la valeur delta E s'y rapportant, les valeurs LCH (Lightness Chroma Hue) concrètes et les photos intrabuccales.

2M3



4,1



Photo 1 À la suite d'un accident, les dents 11 à 13 étaient dévitalisées et des facettes devaient y être appliquées. Les moignons 11 et 12 étant trop gris, ils ont été traités dans un premier temps par blanchiment interne.



Photo 2 Après le blanchiment, la couleur des moignons était adaptée. Celle-ci est aussi importante pour le prothésiste dentaire que la couleur de la dent voisine et peut être également communiquée via l'appli ou par courriel.



Photo 3 Résultat final après scellement. Les facettes ont été fabriquées par le prothésiste dentaire Alex Keller (Schönenberger Dentaltechnik, Glattbrugg, Suisse). L'appareil de mesure de la couleur et l'appli de communication ont été dans ce cas d'une aide précieuse.

« Obtenir les résultats souhaités grâce à la communication numérique de la couleur. »

DV : Quel processus utilisez-vous pour transmettre les informations sur les couleurs des dents du cabinet au laboratoire ?

Dr Philipp Grohmann : Dans la plupart des cas, le laboratoire reçoit des photos intrabuccales et les informations sur la couleur des dents obtenues avec l'instrument VITA Easyshade V et envoyées par courriel via l'appli. Le prothésiste dentaire dispose ainsi de très bonnes bases de travail.

DV : Quelles connaissances faut-il avoir au préalable pour utiliser avec succès les solutions logicielles et les applications de VITA dans le travail quotidien du cabinet et du laboratoire ?

Dr Philipp Grohmann : Il est bien entendu utile de savoir au préalable comment utiliser une tablette, entre autres. Mais il n'est pas nécessaire d'avoir des connaissances informatiques particulières. En soi, le logiciel est intuitif.

DV : Que retirez-vous, vous et votre équipe, de l'utilisation des nouvelles technologies pour la détermination et la communication numériques de la couleur ?

Dr Philipp Grohmann : Toute l'équipe du cabinet a reçu de façon standard une formation sur l'appareil de mesure de la couleur et l'appli, de sorte que la détermination et la communication de la couleur s'effectuent de façon efficace, objective et claire. La communication univoque de toutes les informations au laboratoire permet d'obtenir les résultats attendus dans la reproduction des couleurs. Les données numériques peuvent de plus être utilisées dans les entretiens avec les patients et archivées de façon simple, ce qui permet un suivi efficace de certaines étapes de travail. Il est en principe utile d'utiliser la nouvelle technologie chaque fois que le prothésiste dentaire ne peut pas être présent sur place lors du choix de la couleur.

Compte-rendu 08 / 16



Composite ou céramique ? Une catégorisation systématique des matériaux en couleurs dentaires indirects



Chirurgien-dentiste
Dr Sebastian Horvath
Jestetten, Allemagne

Les matériaux céramiques en couleurs dentaires indirects, comme la céramique feldspathique ou la céramique vitreuse, se sont maintenant établis comme la norme pour les restaurations en CFAO. Le spectre des matériaux pour la CFAO s'est toutefois énormément élargi au cours des dernières années. Les dentistes peuvent aujourd'hui utiliser des céramiques hybrides ou des composites à haute densité en plus des céramiques traditionnelles pour les restaurations prothétiques définitives. Dans cet article, le Dr Sebastian Horvath (Jestetten, Allemagne) traite de la catégorisation systématique des matériaux pour CFAO en couleurs dentaires traditionnels et plus récents.

Comment peut-on caractériser les classes de matériaux céramiques et composites ?

Les céramiques sont des matériaux minéraux anorganiques ayant une structure moléculaire et présentant des liaisons covalentes/ioniques. Elles se caractérisent généralement par leur grande résistance mécanique à la flexion. Sous la contrainte, les céramiques traditionnelles peuvent réagir en se cassant et favoriser ainsi la formation de fissures. Les composites sont des matériaux polyphasiques. Ils sont composés d'une matrice résineuse dans laquelle sont incorporées des charges le plus souvent en céramique de façon à améliorer les propriétés mécaniques de l'ensemble.

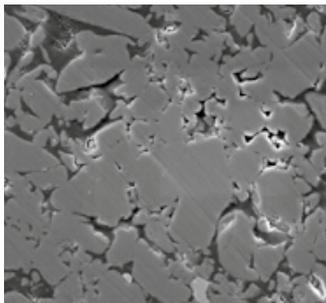


Photo 1a Surface polie d'un matériau en céramique hybride VITA ENAMIC.

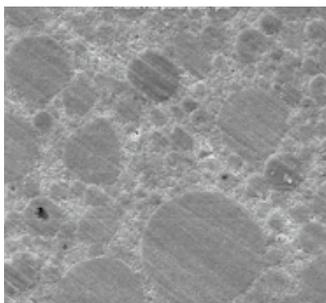


Photo 1b Surface polie d'un matériau composite pour CFAO.

Source des photos 1a-b : images MEB d'échantillons de matériau polis, VITA R&D, grossissement x 5.000, élaborées avec un microscope à balayage électronique EVO MA 10 de la société Zeiss, 08/16

Quelles sont aujourd'hui les représentants types au sein de chaque classe de matériau ?

Tout a commencé en 1985 avec la céramique feldspathique VITABLOCS. Ont ensuite suivi les céramiques vitreuses renforcées, comme le disilicate de lithium. La céramique hybride VITA ENAMIC est elle disponible depuis 2013. Récemment, on a constaté l'arrivée croissante sur le marché de composites et de polymères de haute performance, comme GC CERASMART, pour l'utilisation en CFAO.

Qu'est-ce qui distingue la céramique hybride d'un composite traditionnel ?

La céramique hybride est une combinaison radicalement nouvelle de céramique et de polymère. La céramique assure la stabilité mécanique, tandis que le polymère assure l'élasticité. Dans le cas des composites, les charges céramiques sont intégrées à un réseau polymère. La céramique hybride dispose elle d'un réseau céramique qui est infiltrée de polymère. Elle contient une proportion élevée de céramique (environ 86 % en poids), ce qui confère une grande résistance au matériau.

Quels devraient être les avantages de la nouvelle céramique hybride sur le plan clinique ?

Sa résistance et son élasticité élevées donnent à la céramique hybride un fort potentiel d'absorption des forces de mastication. VITA ENAMIC est considérablement moins cassante que la céramique pure et a des propriétés mécaniques semblables à celles de la dentine. Elle assure une répartition uniforme des contraintes. En cas de fissuration éventuelle, les fissures sont déviées au niveau des surfaces de délimitation polymère-céramique et arrêtées. L'élasticité du matériau permet en CFAO des bords de restauration minces et précis.

Comment la céramique, la céramique hybride et le composite sont-ils fixés ?

En raison de leur structure céramique, la céramique hybride comme la céramique feldspathique sont prétraitées par mordantage à l'acide fluorhydrique et silanisation. Les recherches montrent ici de très bonnes valeurs d'adhérence. Selon les données actuelles, les matériaux composites en CFAO devraient être sablés au corindon et silanés avant d'être cimentés, permettant ainsi d'obtenir toutefois, d'après les tests de laboratoire, des valeurs de liaison relativement faibles.

Quel est l'avantage pratique décisif de VITA ENAMIC ?

L'objectif premier des restaurations unitaires esthétiques et durables avec les procédés CEREC en une séance renaît avec la céramique hybride, puisque ce matériau n'exige pas de cuisson de cristallisation. C'est la raison pour laquelle j'utilise maintenant systématiquement ce matériau pour les restaurations unitaires dans la zone postérieure.

Composite
Matrice de polymère avec charges
anorganiques intégrées



Céramique hybride
Structure à double réseau céramique-polymère



Réseau céramique
86 % du poids



Réseau polymère
14 % du poids

Documentation photo de la restauration par inlay en céramique hybride VITA ENAMIC



Photo 1 Obturation en amalgame insuffisante dans la 16.



Photo 2 État de la 16 après excavation, préparation et obturation de reconstitution adhésive.

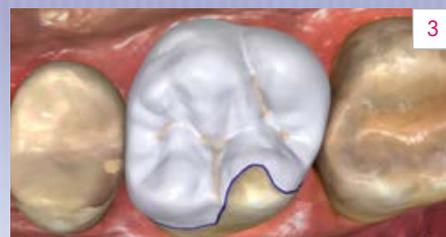


Photo 3 Couronne partielle virtuelle, créée avec le logiciel CEREC.



Photo 4 Polissage final avec le polissoir à haute brillance VITA ENAMIC.



Photo 5 Restauration achevée avant le scellement adhésif.



Photo 6 Couronne partielle finale en VITA ENAMIC collée in situ

Source : Dr Sebastian Horvath, Jestetten, Allemagne

Recherche clinique sur VITA ENAMIC IS : premier rapport sur les progrès

L'université de Genève évalue dans le cadre d'une étude clinique les performances et la résistance des couronnes implanto-portées vissées en céramique hybride (VITA ENAMIC IS, VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Allemagne), en disilicate de lithium (IPS e.max CAD, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) et en céramo-métallique. Dans une entrevue, le professeur Irena Sailer (division de prothèse fixe et biomatériaux, clinique universitaire de médecine dentaire, université de Genève, Suisse) rapporte les premières expériences cliniques avec les lingotins VITA IMPLANT SOLUTIONS (IS).



*Chirurgien-dentiste
Pr Irena Sailer
Genève, Suisse*

DV : À votre avis, les matériaux de restauration relativement élastiques tels que VITA ENAMIC IS pourraient-ils offrir des avantages cliniques pour les prothèses implant-portées ?

Pr Irena Sailer : Ces matériaux faisant preuve d'une certaine souplesse, on peut s'attendre à un taux d'écaillage inférieur à celui observé avec les céramiques classiques. On peut aussi s'attendre à ce que les restaurations soient plus « souples » pour les patients. Ces derniers signalent effectivement un port très confortable.

DV : Dans votre étude, les paramètres biologiques tels que l'indice de saignement et le dépôt de plaque sont évalués. Quels sont les premiers résultats à ce sujet pour VITA ENAMIC IS ?

Pr Irena Sailer : Il est encore trop tôt pour le dire. Jusqu'à présent, aucune anomalie n'a été relevée. Reste à voir le niveau d'usure des surfaces après quelques années de port, le degré d'évolution du pH, etc. Tous ces facteurs peuvent influencer l'indice.

DV : Dans le cas des prothèses implantaires, le taux de fracture et de complications est souvent élevé en comparaison. Quelle est la résistance clinique de VITA ENAMIC IS lors des visites de contrôle ?

Pr Irena Sailer : Les résultats de ne seront pas probants avant au moins 1 an. Toutefois, jusqu'à présent, nous n'avons relevé aucune anomalie. Il n'y a eu par exemple aucun descellement.

DV : À quoi les dentistes et les prothésistes dentaires doivent-ils faire particulièrement attention lors de l'utilisation et du travail de VITA ENAMIC IS pour la fabrication de couronnes implantaires ?

Pr Irena Sailer : En général, dans cette indication, il est important de créer un profil d'émergence correct lors de la CAO (conception assistée par ordinateur). Pour ce qui est des matériaux, il faut veiller particulièrement à préparer très soigneusement le collage avec la base en titane à coller ou le cône du pilier en suivant strictement les indications du fabricant.

Compte-rendu 08/16

« Avec VITA ENAMIC, on peut s'attendre à un taux d'écaillage inférieur à celui observé avec les céramiques classiques. »



Photo 1 Exemple : couronne pilier en VITA ENAMIC IS.



Photo 2 Il était prévu mettre en place une couronne en céramique directement vissée.



Photo 3 Pour la fabrication en CFAO, il a fallu numériser la situation avec un pilier de scannage.

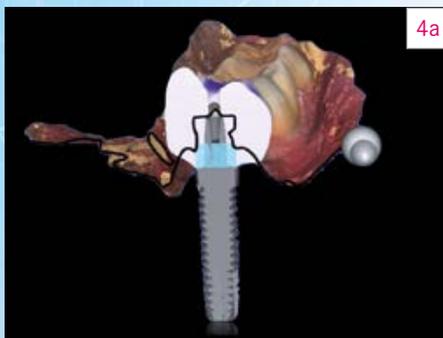


Photo 4 La couronne implantaire a été construite virtuellement...



Photo 4b ...et l'aperçu d'usinage avant le processus de FAO.



Photo 5 La couronne en VITA ENAMIC a déjà été vissée, le canal de vissage doit encore être obturé.

INFO : QUE SONT LES VITA IMPLANT SOLUTIONS (IS) ?

Les VITA IMPLANT SOLUTIONS (IS) sont des lingotins avec interface intégrée vers une base titane/à coller (par ex. TiBase) et destinés à la fabrication en CFAO de prothèses implanto-portées. Les VITA IMPLANT SOLUTIONS sont proposés en trois variantes : lingotins de composite VITA CAD-Temp IS pour la prothèse transitoire et la conception du profil d'émergence, céramique hybride VITA ENAMIC IS et céramique vitreuse VITA SUPRINITY IS pour la fabrication de suprastructures définitives.

Les lingotins sont indiqués pour la fabrication en CFAO de mésostructures (solution en deux parties) et/ou de couronnes piliers (solution monobloc) pour des suprastructures implanto-portées en couleurs dentaires.

Les VITA IMPLANT SOLUTIONS sont compatibles avec les systèmes implantaires de nombreux fabricants (par ex. Nobel Biocare, Straumann, Biomet 3i, DENTSPLY et bien d'autres) via l'interface intégrée vers la base titane/à coller (TiBase, Sirona Dental, Bensheim, Allemagne).



Atteinte d'une rigidité de liaison optimale - à quoi faut-il faire attention ?



Pr Markus B. Blatz, dentiste (gauche)
Philadelphie, É.-U.
Dr Julián Conejo, dentiste (droite)
Philadelphie, É.-U.

Pour une liaison fiable entre le composite de scellement et la céramique hybride, il faut conditionner la restauration.

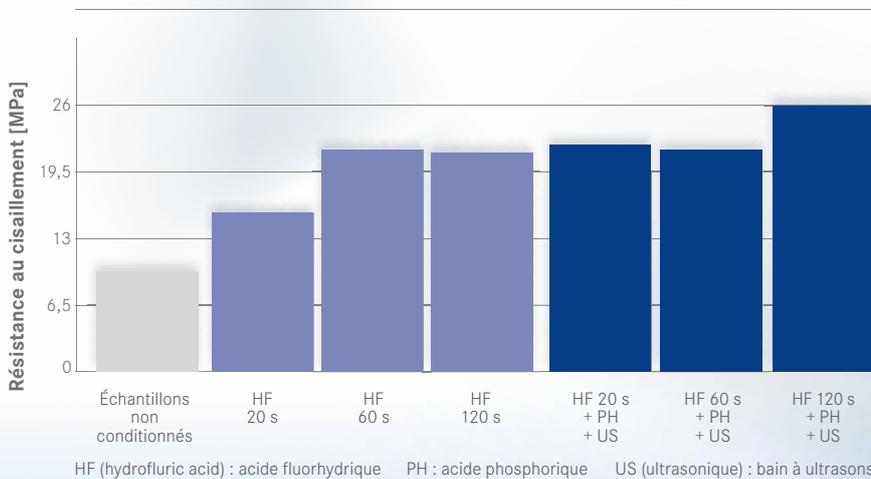
Le Dr Julián Conejo (university of Pennsylvania, school of dental medicine, Philadelphie, É.-U.) évalue actuellement dans le cadre d'une étude in vitro sous la direction du professeur Markus B. Blatz, de quelle façon divers types/protocoles de conditionnement peuvent influencer la solidité de liaison à la céramique hybride VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Allemagne). Dans l'interview suivante, il rapporte les résultats de ses recherches scientifiques.

DV : Pouvez-vous expliquer la méthodologie de l'étude et les paramètres qui ont été modifiés dans le conditionnement et le traitement de la céramique hybride ?

Dr Julián Conejo : 70 échantillons de céramique hybride VITA ENAMIC ont été mordancés à l'acide fluorhydrique à 5 % pendant 20, 60 ou 120 secondes. Les surfaces mordancées ont été nettoyées soit à l'acide phosphorique soit dans un bain à ultrasons. Il a donc été formé pour l'étude sept sous-groupes différents, y compris le groupe témoin ne subissant aucun prétraitement. Après l'application de l'adhésif et du composite, les échantillons ont été placés dans de l'eau distillée. On a ensuite établi la résistance finale au cisaillement et évalué statistiquement les données.

DV : D'après vos constatations, à quel point le mordantage à l'acide fluorhydrique à 5 % est-il important pour obtenir une liaison par adhérence fiable du composite de scellement sur la restauration en céramique ?

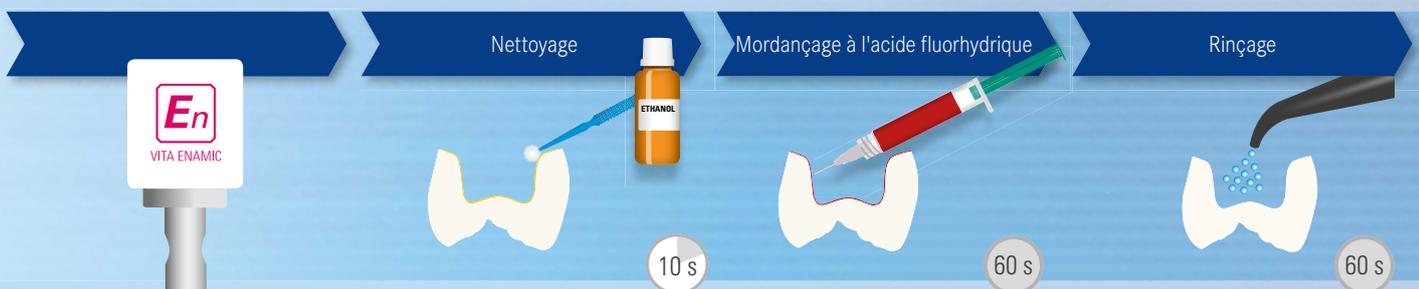
Dr Julián Conejo : Il est très important d'appliquer l'acide fluorhydrique pour obtenir une surface rugueuse qui permettra une bonne rétention micromécanique. Tous les échantillons mordancés affichent une augmentation significative de la force d'adhérence au composite de scellement. Pour garantir le succès clinique durable de la restauration, le mordantage à l'acide fluorhydrique est donc une étape décisive du processus pour le dentiste.



Graphique : résistance au cisaillement du composite de scellement Bifix QM (VOCO GmbH) à VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik) après un prétraitement de VITA ENAMIC avec différents types/protocoles de conditionnement.

Source : research report of university of Pennsylvania, Dr Julián Conejo, school of dental medicine, Philadelphie, É.-U., 02/2016

Protocole de scellement



DV : Comment le temps d'action de l'acide fluorhydrique influence-t-il la force d'adhérence du composite de scellement à VITA ENAMIC ?

Dr Julián Conejo : Différents temps d'action de l'acide fluorhydrique ont permis d'obtenir différents motifs de mordançage sur les échantillons. Dans notre étude, des mordançages courts de 20 secondes ont entraîné des valeurs d'adhérence significativement inférieures. Des durées de mordançage plus longues augmentent la force d'adhérence. Toutefois, il n'y a pas eu de différence entre des durées de mordançage de 60 et de 120 secondes.

DV : À quel point est-il important de respecter le protocole de conditionnement du fabricant lors de l'application de l'acide fluorhydrique et de l'adhésif ?

Dr Julián Conejo : C'est très important. Nos résultats montrent que le conditionnement de surface recommandé actuellement par VITA Zahnfabrik permet la meilleure force adhésive tout en étant le plus simple. Selon la notice d'utilisation, il faut mordancer la céramique hybride pendant 60 secondes puis appliquer par massage l'adhésif au silane (primer) pendant 60 secondes.

DV : D'après votre expérience, le dentiste peut-il influencer positivement la force d'adhérence en procédant à d'autres étapes ?

Dr Julián Conejo : Pas vraiment. C'était une de nos hypothèses. Nous savons maintenant que des étapes de nettoyage supplémentaires après le mordançage à l'acide fluorhydrique n'entraînent pas des valeurs significativement plus élevées. Ni le traitement supplémentaire des surfaces à l'acide phosphorique ni le bain à ultrasons n'ont amélioré les valeurs de force d'adhérence par rapport au mordançage à l'acide fluorhydrique. Pour un scellement fiable, après l'essayage, une surface propre et prétraitée de la restauration est toujours importante.

DV : À quoi faut-il être attentif dans le prétraitement de la substance dentaire en plus du conditionnement de la restauration pour obtenir une bonne adhérence ?

Dr Julián Conejo : L'isolation avec une digue dentaire permet un assèchement absolu et un champ de travail propre. La surface de préparation doit aussi être conditionnée avec un système adhésif avant le scellement. Cela permet ensuite une parfaite adhérence entre la substance dentaire et le composite de scellement.

Compte-rendu 08/16

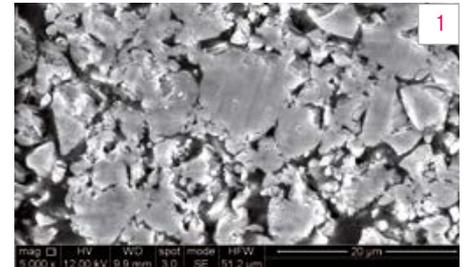


Photo 1 Groupe témoin : surface de céramique hybride non mordancée.

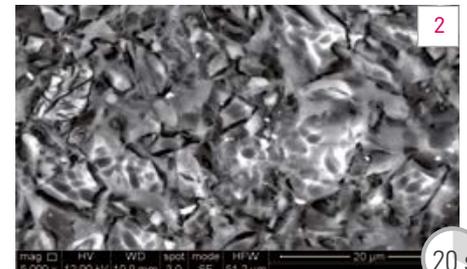


Photo 2 Surface de céramique hybride après mordançage à l'acide fluorhydrique pendant 20 secondes.

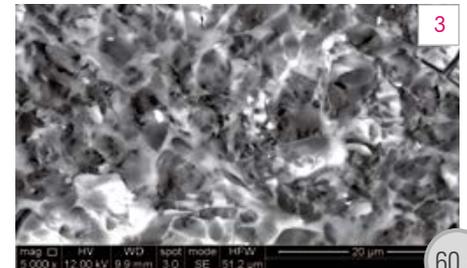


Photo 3 Surface de céramique hybride après mordançage à l'acide fluorhydrique pendant 60 secondes.

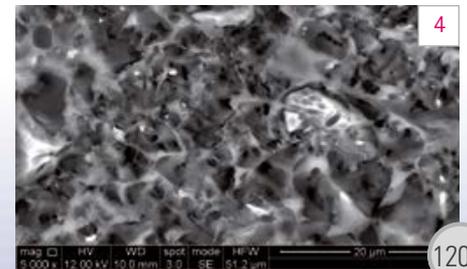
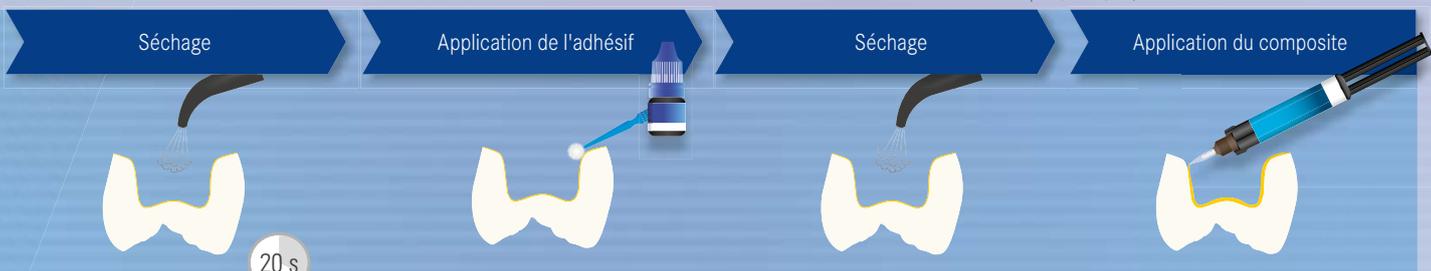


Photo 4 Surface de céramique hybride après mordançage à l'acide fluorhydrique pendant 120 secondes.

Source : images MEB des échantillons de matériel VITA ENAMIC, Dr Julián Conejo, school of dental medicine, Philadelphia, É.-U., 02/2016





VITA IMPLANT SOLUTIONS : le concept thérapeutique de prothèse implantaire

Pour les reconstructions par couronne implantaire avec les lingotins VITA IMPLANT SOLUTIONS (IS) (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Allemagne), le concept thérapeutique comprend trois étapes. Il commence par l'implantation, suivi du traitement temporaire pour l'optimisation du profil d'émergence et de la reconstruction céramique définitive. Tous les lingotins disposent d'une interface intégrée vers une base titane/à coller (par ex. Sirona TiBase, Bensheim, Allemagne) et permettent ainsi un traitement efficace. Le Dr Andreas Kurbad (Viersen-Dulken, Allemagne) nous explique les différentes étapes en se basant sur un cas particulier.



➔ RÉSULTAT État après une résection apicale 36.

➔ RÉSULTAT FINAL



Chirurgien-dentiste
Dr Andreas Kurbad
Viersen-Dulken, Allemagne

1. Cas clinique

Vingt ans après le traitement endodontique de la dent 46, la patiente de 39 ans a recommencé à présenter des douleurs aiguës. Les radiographies montrent des radiotransparences péri-apicales mésiales et distales évocatrices d'une résorption osseuse. La résection apicale

n'ayant pas eu le succès thérapeutique escompté, il a fallu extraire la dent tout en ménageant l'os. L'os sous la zone de résection étant intact, il a fallu combler l'espace avec une implantation assistée immédiate.

ÉTAPE 1 Implantation

ÉTAPE 2 Suprastructure temporaire

ÉTAPE 3 SUPRASTRUCTURE DÉFINITIVE

VITA IMPLANT SOLUTIONS



Implant

Quoi ?

- > Couronne pilier temporaire (AC)

Pourquoi ?

- > pour la phase de cicatrisation/création de la fonction masticatoire
- > pour la création/optimalisation du profil d'émergence

Avec quoi ?



Quoi ?

- > solution monobloc couronne pilier définitive (AC)
- > solution en deux parties mésostructure définitive (MS)

Pourquoi ?

- > pour suprastructure postérieure : variante AC
- > pour suprastructure antérieure : variante MS + couronne

Avec quoi ?





Photo 2 L'implantation virtuelle permet un protocole de forage guidé.



Photo 3 État après l'implantation dans la région 36.

**Modelage et maintien
des structures gingivales
pour une esthétique
rouge-blanc optimale.**



Photo 7 La couronne pilier provisoire stabilise et forme le profil d'émergence.



Photo 8 Tissu mou exempt d'inflammation et modelé de façon optimale.

2. Planification prothétique

La denture complète a été initialement scannée avec le CEREC Omnicam, et la couronne a ensuite été conçue et fonctionnellement optimisée avec le logiciel CEREC V 4.4 (Sirona Dental, Bensheim, Allemagne). Un modèle en plâtre rayé en 46 a servi à la création d'un guide radiographique. Après l'extraction avec préservation de l'os, une TVN a été créée avec le guide radiographique en place. Le scan intraoral avec la planification de la couronne a été importé dans les données graphiques et implanté virtuellement à l'aide du logiciel Galaxis (Sirona Dental, Bensheim, Allemagne). Sur la base des données, on a meulé un insert qui a fait du guide radiographique un guide de forage grâce à un ajustement parfait.



*Lingotin VITA CAD-Temp IS
pour le modelage gingival*

3. Modelage gingival

Le gabarit de forage a permis une implantation stable, dans des conditions d'utilisation optimale de l'os. Une empreinte numérique a été réalisée avec scanpost vissé. À la place exacte de l'implant, on a pu créer virtuellement une couronne pilier provisoire en VITA CAD-Temp IS. Le modelage et le maintien des structures gingivales étaient alors au centre des préoccupations. Les interférences occlusales et proximales ont donc ici été évitées, pour une cicatrisation en toute tranquillité. Le lingotin a été meulé en tenant compte de l'interface. Après la fabrication, la couronne terminée a été collée sur une base titane puis insérée.



Photo 4 Scanbody vissé post-opératoire pour l'acquisition numérique de la position de l'implant.

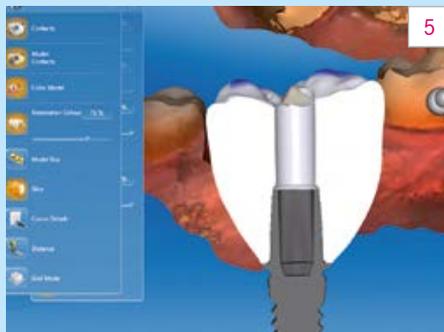


Photo 5 La création virtuelle du profil d'émergence stabilise et forme les structures gingivales.



Photo 6 Emplacement virtuel de la couronne pilier dans le lingotin VITA CAD-Temp IS.



Photo 9 Couronne pilier définitive avec contacts occlusaux et proximaux.



Photo 10 Caractérisation avec VITA ENAMIC STAINS de la restauration meulée.



Photo 11 Comblement du canal de vissage de la couronne pilier 36 avec un composite.

4. Traitement définitif

Après une phase de cicatrisation de quatre mois, un profil d'émergence gingival optimal est apparu. Les joints en ciment manquants de la couronne pilier ont contribué à éviter l'inflammation. Un nouveau scan a permis de préparer la couronne pilier définitive en VITA ENAMIC IS. Le module E semblable à la dentine de la céramique hybride permet l'absorption des forces de mastication et ainsi un soulagement durable des structures osseuses autour de l'implant. Après la finition et l'individualisation, la restauration s'intègre de façon harmonieuse dans les structures gingivales et la dentition restante. L'implantation immédiate et VITA IMPLANT SOLUTIONS (IS) ont permis un protocole de traitement efficace.

Compte-rendu 08/16



Photo 12 Harmonie rouge-blanc après l'intégration de la 36.

Bridge implanto-porté partiellement incrusté en VITA YZ HT



Maître prothésiste
Vincent Fehmer
Genève, Suisse

Les restaurations complexes implanto-portées de la mâchoire complète représentent un défi particulier pour le dentiste et le technicien dentaire. Dans le cas qui suit, il a été créé pour un maxillaire édenté une restauration par bridge vestibulaire partiellement incrustée en dioxyde de zirconium très translucide VITA YZ HT et en céramique cosmétique VITA VM 9 (tous deux de VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Allemagne), qui a été vissée sur six implants. Le maître prothésiste Vincent Fehmer (Genève, Suisse) nous explique étape par étape la création de la restauration, issue de la collaboration avec le Dr Eric van Dooren, dentiste.



*Créer la base avec VITA YZ HT
SHADE LIQUIDS pour des résultats
esthétiques de haut niveau.*

Contribution fonctionnelle et esthétique à la qualité de vie des patients : une restauration qui fait la différence.



➔ **SITUATION INITIALE** Déficit fonctionnel et esthétique de l'ancienne restauration.



➔ **RÉSULTAT** Incrustation très esthétique des armatures vestibulaires.

1. Situation initiale

Un patient de 72 ans s'est présenté avec des prothèses totales insuffisantes au niveau du maxillaire et de la mandibule. Il souhaitait de nouvelles restaurations fixes pour des raisons esthétiques et fonctionnelles. Six implants chacun dans le maxillaire et la mandibule ont été insérés à titre de piliers prothétiques. La mandibule a pu être équipée d'une restauration en résine vissée. Le maxillaire devait alors être équipé d'un bridge en dioxyde de zirconium partiellement incrusté très esthétique.

INFO : QU'EST-CE QUE VITA YZ HT ?

VITA YZ HT est un dioxyde de zirconium très translucide caractérisé par une excellente résistance (env. 1.200 MPa) et une bonne conductibilité lumineuse, particulièrement indiqué pour les restaurations monolithiques. Il s'agit là d'une alternative économique aux alliages non précieux et à la céramo-métallique à incrustation partielle. Avec VITA YZ HT, les cabinets et les laboratoires obtiennent des résultats précis grâce à une grande solidité des bords et des éléments frittés bien ajustés. À cela s'ajoute un excellent potentiel esthétique grâce à une grande translucidité.





Photo 2 Un set-up initial a assuré l'orientation prothétique nécessaire.

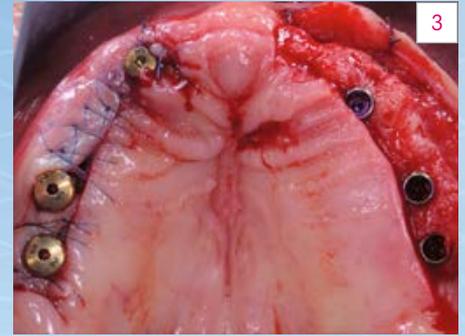


Photo 3 Les six implants insérés dans le maxillaire.



Photo 6 Vue vestibulaire de la structure virtuelle planifiée.



Photo 7 Ancienne variante en zircone opaque avec structure fortement réduite.



Photo 10 Structure en VITA YZ HT précolorée après le frittage.



Photo 11 Incrustation des facettes dentaires avec BASE DENTINE A2 et A3.

2. Planification et conception

Un set-up initial avec l'implantation idéalisée a été fixée sur une clé en silicone et a donné pendant le traitement l'orientation prothétique nécessaire. Après un scan de l'implantation maxillaire, un fraisage test en résine provisoire intraoral a renseigné sur les situations occlusales avec la mandibule insérée. Après l'enregistrement de l'occlusion, il a simplement fallu renforcer les contacts fonctionnels dans la région molaire avec un wax-up. L'arcade dentaire optimisée a été scannée et a servi de base pour la conception assistée par ordinateur avec le logiciel inLab 15.1 (Sirona Dental, Bensheim, Allemagne).

3. Fabrication et incrustation en FAO

« Autrefois, les structures en dioxyde de zirconium opaque devaient être complètement incrustées pour obtenir une restauration esthétique. Avec le dioxyde de zirconium très translucide VITA YZ HT, j'ai aujourd'hui une restauration par bridge fraisée à 80 - 90 % anatomique en combinaison avec les liquides de coloration VITA YZ HT SHADE LIQUID », explique Vincent Fehmer. Pour obtenir un jeu de couleurs et de lumière naturel, seule une incrustation minimale du côté vestibulaire avec VITA VM 9 est nécessaire. L'avantage fonctionnel : « Grâce à la mince couche d'incrustation, le risque d'écaillage est automatiquement réduit. »



Photo 4 Essai et correction du fraisage test avant l'application définitive.



Photo 5 Conception assistée par ordinateur de la structure maxillaire.



Photo 8 Nouvelle variante anatomiquement préformée en dioxyde de zirconium très translucide.



Photo 9 Coloration des dégradés de couleur dans les zones dentaire et gingivale.



Photo 12 Stratification finale avec masse émail (ENL, E01) et gingivale (G3).



Pour un jeu de couleurs et de lumière naturel, seule une incrustation minimale du côté vestibulaire avec VITA VM 9 a été nécessaire dans ce cas là !

4. Pose et bilan

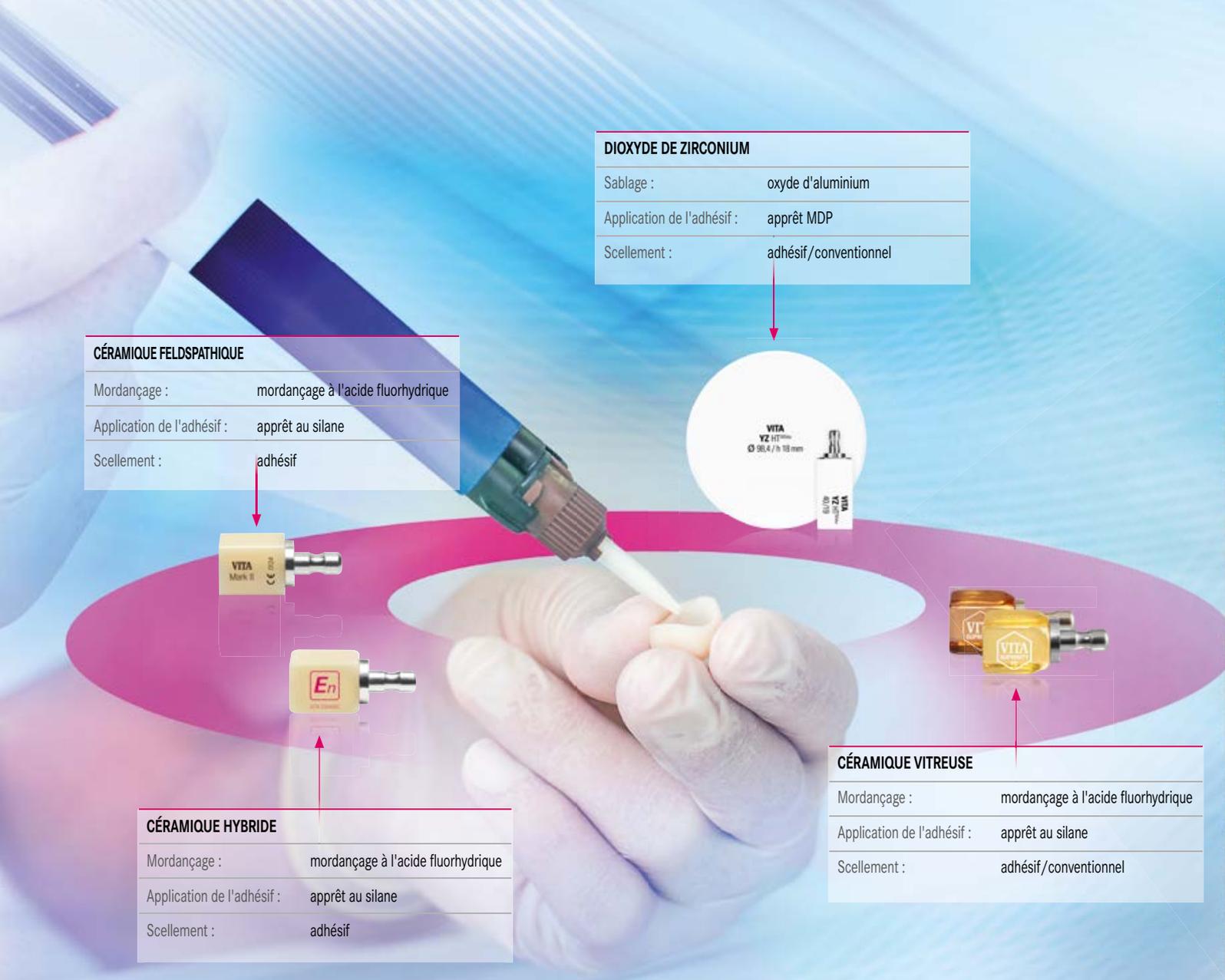
Le bridge finalisé a été vissé dans le maxillaire et les canaux de vissage ont été scellés avec du composite. L'infrastructure anatomique réduite au minimum en dioxyde de zirconium très translucide a permis une fabrication rapide et esthétique. Les restaurations maxillaire et mandibulaire s'harmonisaient entre elles malgré l'utilisation de matériaux différents. Le patient était enchanté de sa nouvelle restauration fixe et s'est dit, à l'instar du technicien dentaire et du dentiste, satisfait du résultat.



Photo 13 Incrustation très esthétique des armatures vestibulaires.



Photo 14 Des résultats qui redonnent le sourire.



DIOXYDE DE ZIRCONIUM	
Sablage :	oxyde d'aluminium
Application de l'adhésif :	apprêt MDP
Scellement :	adhésif/conventionnel

CÉRAMIQUE FELDSPATHIQUE	
Mordançage :	mordançage à l'acide fluorhydrique
Application de l'adhésif :	apprêt au silane
Scellement :	adhésif



CÉRAMIQUE HYBRIDE	
Mordançage :	mordançage à l'acide fluorhydrique
Application de l'adhésif :	apprêt au silane
Scellement :	adhésif

CÉRAMIQUE VITREUSE	
Mordançage :	mordançage à l'acide fluorhydrique
Application de l'adhésif :	apprêt au silane
Scellement :	adhésif/conventionnel

Aperçu du conditionnement et du scellement de divers matériaux céramiques

Documentation photo du traitement par couronne en céramique hybride VITA ENAMIC



Photo 1 Obturation en amalgame et en composite insuffisante dans la 16.

Photo 2 Reconstitution du moignon et préparation de la 16.

Photo 3 Modèle virtuel de la préparation.

Photo 4 Conception assistée par ordinateur de la couronne complète.

Scellement sûr des matériaux pour CFAO : guide clinique compact

Pour une durabilité clinique à long terme des restaurations céramo-céramiques, il est essentiel d'avoir une adhérence résistante et fiable après le scellement. Toutefois, les différents matériaux doivent être conditionnés et scellés de façon adaptée au matériau. Le Dr Julián Conejo (university of Pennsylvania, school of dental medicine, Philadelphie, É.-U.) explique étape par étape les protocoles propres à chaque matériau pour les céramiques feldspathique, vitreuse, hybride et de dioxyde de zirconium et montre les différences.



Chirurgien-dentiste
Dr Julián Conejo
Philadelphie, É.-U.

Choix du système de scellement

« Un scellement adhésif est indispensable pour les céramiques feldspathique et hybride », indique le clinicien. Même si les couronnes complètes en dioxyde de zirconium et en céramique vitreuse de silicate de lithium renforcées au dioxyde de zirconium peuvent aussi être cimentées de façon conventionnelle, Julián Conejo ne recommande ce procédé que dans le cas d'une forme de préparation rétentrice et dans les situations de traitement avec un assèchement sous-optimal.

Conditionnement de la substance dentaire

Julián Conejo effectue l'étape de conditionnement clinique comme suit : « Lorsque la préparation se trouve principalement dans l'émail, je laisse agir l'acide phosphorique pendant 20 secondes. Ensuite, j'applique les composants adhésifs. » Lorsque la préparation se trouve dans la dentine, il est recommandé d'utiliser un système adhésif automordançant. « Avec ces systèmes adhésifs, il n'est pas nécessaire d'utiliser d'acide phosphorique, ce qui permet d'éviter les problèmes de sensibilité après le conditionnement adhésif », explique Julián Conejo.

Conditionnement de la restauration

« Pour conserver la friction, les céramiques feldspathiques et hybrides doivent être mordancées à l'acide fluorhydrique pendant 60 secondes et la céramique vitreuse en silicate de lithium renforcée au dioxyde de zirconium, pendant 20 secondes », indique le dentiste et scientifique.

« Le scellement dépend du matériau ! »

Il explique aussi qu'une surface rugueuse de la restauration céramique est nécessaire pour une bonne rétention micromécanique. Si cette étape est omise, l'adhérence peut échouer. « Il faut faire pénétrer par massage l'adhésif au silane pendant 60 secondes pour obtenir une liaison chimique au matériau de la restauration.

Protocole pour le dioxyde de zirconium

Julián Conejo souligne le protocole de conditionnement différent dans le cas du dioxyde de zirconium : « Ce matériau doit être sablé pendant 20 secondes avec des grains d'alumine d'une granulométrie de 30 à 50 micromètres et à une pression inférieure à 2,8 bars. » Un apprêt (adhésif) avec du monomère de phosphate MDP est recommandé pour sa grande force d'adhérence au dioxyde de zirconium.

Bilan

« Lors de l'insertion adhésive des restaurations céramiques, chaque étape est très importante », explique Julián Conejo dans son bilan sur le scellement adhésif. La surface impeccable de la restauration doit être correctement conditionnée. Il faut suivre la notice d'utilisation des systèmes d'adhérence et de scellement, et seul un assèchement scrupuleux du champ de travail permet un scellement adhésif fiable.

Compte-rendu 08/16



Photo 5 Restauration virtuelle placée en bloc.



Photo 6 La couronne en VITA ENAMIC cimentée définitive.



Photo 7 Vue palatine des bords de la préparation.



Photo 8 Contrôle radiographique après scellement final.



VITA ENAMIC est le matériau idéal pour les restaurations imitant l'émail ou les dents.

Restauration par inlay minimalement invasive en céramique hybride VITA ENAMIC



*Chirurgien-dentiste
Dr Gerhard Werling
Bellheim, Allemagne*

Les restaurations par inlay avec le procédé CEREC ont fait leurs preuves dans la médecine dentaire numérique depuis plusieurs décennies. Toutefois, en raison des exigences en matière d'épaisseur minimale des parois, il a souvent fallu préparer une grande quantité de substance dentaire lors des reconstructions en céramique traditionnelle. Grâce à une épaisseur minimale des parois réduite, VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Allemagne) permet des restaurations minimalement invasives et peut être usiné de façon précise au niveau des zones périphériques minces. Dans cet article, le Dr Gerhard Werling (Bellheim, Allemagne) nous explique la procédure clinique dans le cas d'une restauration par inlay en céramique hybride dans la région 24-26.



→ SITUATION INITIALE

1. Situation initiale

Les photos de 1 à 2 montrent la situation initiale. À la suite de l'anamnèse et à sa demande, le patient (homme de 38 ans) n'a pas été traité par des méthodes alternatives (technique d'infiltration, fluoruration, contrôles réguliers, etc.). Au lieu de cela, on a commencé par préparer la dent au moyen d'une cavité d'obturation sur la dent, pour laquelle la radiographie avait révélé que la carie attaquait déjà l'émail proximal. Fait étonnant, cliniquement, la carie avait pénétré loin dans la dentine, de sorte que cela créait un défaut de substance important après l'excavation complète.



Photo 2 Statut radiographique – Les caries à reconnaître doivent-elles être traitées ou peut-on travailler avec des méthodes alternatives ?



Photo 3 On a commencé par la préparation prudente d'une cavité d'obturation, mais l'excavation a révélé des défauts carieux cliniquement étendus.



Photo 6 Avec le logiciel Biogenerik, les surfaces de mastication ont été reconstituées.

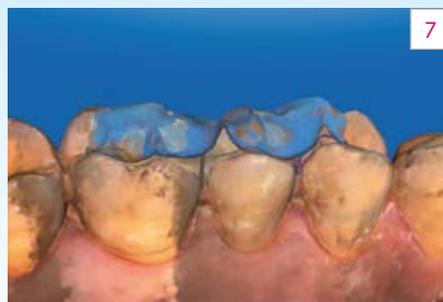


Photo 7 L'affichage de l'antagoniste permet de contrôler les points de contact.

2. Choix du matériau

Le patient ayant souhaité une restauration durable imitant l'émail et la dentine, un composite n'était pas envisageable comme matériau de restauration. Il a été décidé de suivre la règle « extension for prevention » tout en étant aussi minimalement invasif que possible. La céramique hybride VITA ENAMIC présente de gros avantages dans ce cas. La structure en réseau unique, dans laquelle la céramique et le polymère d'acrylate s'interpénètrent, entraîne une incroyable résistance, qui offre plus de liberté que les matériaux de restauration traditionnels.

3. Flux de travail de CFAO

Trois inlays en VITA ENAMIC ont été préparés avec le système CEREC (Sirona Dental, Bensheim, Allemagne). Le scan intra-oral a été effectué avec le CEREC Omnicam. Le logiciel Biogenerik du système a aussi été utilisé pour reconstruire les surfaces occlusales manquantes. L'aperçu avant usinage a permis de placer les inlays dans les blocs. On a choisi la géométrie EM-10 (8 x 10 x 15 mm), avec VITA Easyshade (VITA Zahnfabrik) en couleur 1M2-HT conformément à la détermination de la couleur. La céramique hybride se laisse bien et rapidement façonner tant à la machine qu'à la main. Grâce à la grande résistance et à la stabilité des arêtes, il est possible d'avoir des constructions ayant des épaisseurs de paroi relativement plus étroites et des bords minces. Les débordements, connus avec la céramique traditionnelle, sont ici quasi-inexistants.



Photo 4 « Extension for prevention » – mais de façon aussi minimalement invasive que possible.



Photo 5 Un scanner intra-oral a permis de réaliser une empreinte numérique.

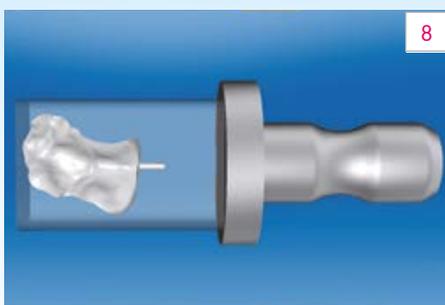


Photo 8 Dans l'aperçu avant usinage, les constructions, ici l'inlay pour la Z6, sont positionnées de façon optimale dans le bloc.



Photo 9 Pour le scellement adhésif, une digue dentaire assure un assèchement absolu.

Grâce à la grande résistance et à la stabilité des arêtes, il est possible d'obtenir des épaisseurs de paroi fines et des bords minces.

4. Mise en œuvre et pose

Il est avantageux qu'il n'y ait pas de cuisson et qu'il soit possible de caractériser la couleur, mais ça n'est généralement pas nécessaire. Le choix de couleurs proposé (0M1 – 4M2) en deux niveaux de translucidité et la bonne transmission de la lumière du matériau permettent d'obtenir de bons résultats esthétiques. Les inlays ont subi un polissage haute brillance avec le VITA ENAMIC Polishing Set clinique. La céramique hybride est également facile à polir en bouche. Il est possible de polir les bords de la restauration de façon si fine avec les instruments de polissage VITA qu'il est quasiment impossible de distinguer visuellement la transition entre la dent et la restauration. Le scellement est adhésif.

Compte-rendu 08 / 16



➔ RÉSULTAT Une restauration préservant les tissus sains au moyen d'obturation en composite était prévue. Le résultat a été une restauration minimalement invasive avec des inlays en VITA ENAMIC.



La technologie VITA Rapid Layer offre aux laboratoires dentaires une alternative de fabrication efficace à la technique de stratification traditionnelle.

Bridges numériques en VITA YZ et VITA ENAMIC



*Maître prothésiste
Hans Jürgen Lange
Darmstadt, Allemagne*

La technique VITA Rapid Layer Technology (RLT) permet de préparer au cours d'un processus de fabrication numérique un bridge anatomique sur une infrastructure et une structure cosmétique. L'avantage de cette technique est que cela permet de combiner différents matériaux et, par là même, leurs propriétés spécifiques. On peut donc utiliser, par exemple, du dioxyde de zirconium VITA YZ pour une infrastructure stable et la céramique hybride relativement élastique VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Allemagne) pour la structure cosmétique. Dans l'article suivant, le maître prothésiste Hans Jürgen Lange (Dental-labor Teuber, Darmstadt, Allemagne) décrit les étapes de traitement dans le cas d'une vaste reconstruction implanto-portée de la mandibule au moyen de couronnes unitaires et de bridges.



→ STATUT RADIOGRAPHIQUE de la situation initiale.

1. Situation initiale

La patiente devait recevoir un bridge sur implant dans les régions 35 et 37 ainsi que des couronnes unitaires implanto-portées sur les 45, 46 et 47. En raison des propriétés amortissantes attribuables à l'élasticité intégrée et au confort de port élevé de VITA ENAMIC, il a été décidé de créer une superstructure en céramique hybride. Les blocs VITA ENAMIC IS sont dotés d'une interface intégrée, avec canal de vissage vers une base à coller en titane. Il est donc particulièrement simple de réaliser des restaurations implanto-portées avec le système inLab MC XL (Sirona Dental, Bensheim, Allemagne). Étant donné que la céramique hybride n'est approuvée que pour les restaurations unitaires, la production des bridges n'a été possible qu'avec une solution composite numérique.



Photo 2 Il y avait des implants dans les régions 35, 37, 45, 46 et 47.

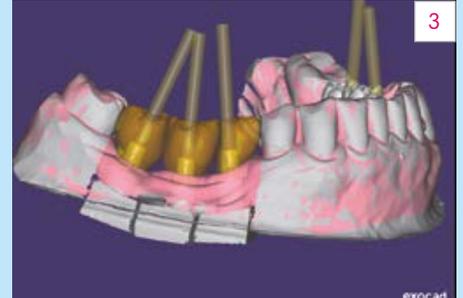


Photo 3 Construction des couronnes implanto-portées sur 45, 46 et 47.



Photo 6 Après le scan de l'armature, les structures cosmétiques ont été construites dessus.



Photo 7 Les couronnes implanto-portées et une armature de bridge en VITA YZ avec facettes en VITA ENAMIC.

2. Création de l'armature

Dans le logiciel exocad DentalCAD (exocad, Darmstadt, Allemagne), la base en titane anatomique a été d'abord construite pour réduire ensuite la construction quasiment à une armature en dé à coudre (semblable à la couronne jaquette). L'alignement des canaux de vissage, la place disponible par rapport aux antagonistes, etc. peuvent être virtuellement contrôlés à tout moment. Après la préparation du design de l'infrastructure, celle-ci a été fraisée en dioxyde de zirconium VITA YZ précoloré avant d'être frittée, ajustée et fixée provisoirement à la base en titane.



Bridge numérique :
armature en dioxyde de zirconium plus structure cosmétique en couleur dentaire.

3. Création de la structure cosmétique

Pour une conception encore plus précise de la structure cosmétique, un unique scan de la structure a été réalisé, contrairement au procédé de RLT classique. À la CAO, la position des canaux de vissage a été déterminée en fonction de l'axe défini et les canaux ont ensuite été manuellement ouverts sur la structure cosmétique en VITA ENAMIC. Le profil d'émergence et les surfaces d'appui basales ont été exécutés en dioxyde de zirconium, car poli en haute brillance, ce dernier offre actuellement la plus grande biocompatibilité possible en contact avec la gencive. Les composants des bridges ont été créés avec la fraiseuse dentaire 5 axes simultanés vhf S2 Impression (vhf camfacture, Ammerbuch, Allemagne).



Photo 4 Design de l'infrastructure.



Photo 5 L'infrastructure est fraisée en dioxyde de zirconium précoloré.



Photo 8 Les blocs pour les couronnes unitaires en VITA ENAMIC IS ont une interface intégrée avec canal de vissage.



Photo 9 Situation après le scellement de toutes les restaurations dans la bouche de la patiente.

Les bridges sont parfaitement adaptés aux restaurations implanto-portées !

4. Préparation des bridges

Le scellement a été fait selon le protocole habituel pour VITA ENAMIC, qui assure une bonne micro-rétention après le mordantage à l'acide fluorhydrique à 5 %. Le dioxyde de zirconium a été conditionné avec un adhésif. Nous introduisons en outre avant le processus de frittage des microfentes horizontales dans la surface adhésive de la restauration avec un mince disque de coupe. Les couronnes ont été caractérisées avec les colorants du VITA ENAMIC STAINS KIT et les surfaces ont été obturées. Pour conserver l'accentuation dans la structure de surface, le glaçage devrait être aussi mince que possible.

5. Recommandation

Pour une utilisation fiable de VITA RLT, il faut prévoir l'espace nécessaire au respect des épaisseurs minimales de paroi définies pour les matériaux de restauration utilisés. Les situations d'implant sont donc bien adaptées. Grâce à la solution de bridges, il a été possible d'obtenir chez cette patiente un résultat de restauration uniforme et harmonieux pour toute la mandibule.

Compte-rendu 08/16



➔ **RÉSULTAT** Directement après la pose.



VITA VM LC flow

Personnalisation artistique et différenciée avec les composites



Maître prothésiste
Urszula Mlynarska
Varsovie, Pologne

Pour des reconstructions esthétiques de la zone frontale, la céramique hybride VITA ENAMIC peut être personnalisée avec le composite cosmétique VITA VM LC flow (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Allemagne). La maître prothésiste Urszula Mlynarska (Varsovie, Pologne) décrit dans son rapport de cas le processus complet pour une restauration des 11 et 12 au moyen de couronnes, allant de la planification, au wax-up et au cut-back jusqu'à la personnalisation. De plus, l'auteur explique de quelle façon obtenir des résultats différenciés et naturels avec le composite cosmétique.



➔ **SITUATION INITIALE** Situation clinique après la préparation des facettes au niveau des 11 et 21.



➔ **RÉSULTAT** Sourire avec un jeu de lumières et de couleurs naturel.

1. Statut après le traumatisme

Une femme maintenant âgée de 23 ans avait eu à l'âge de 16 ans un accident de vélo. Il en avait résulté une fracture coronaire traumatique des 11 et 21 sans lésion de la pulpe. Les dents vitales ont immédiatement été traitées avec un composite. Toutefois, la reconstruction ne permettait ni une stabilité à long terme ni une apparence naturelle, ce dont la patiente n'était pas satisfaite. Elle souhaitait faire faire des incisives esthétiques et stables. Pour répondre à son souhait, nous avons sélectionné VITA ENAMIC associé à VITA VM LC comme matériaux de restauration.

2. Détermination de la couleur, préparation et fabrication des couronnes

La détermination visuelle de la couleur a été effectuée avec VITA Linearguide 3D-MASTER. Le résultat a été numériquement vérifié avec VITA Easyshade V. Nous avons opté pour un bloc VITA ENAMIC dans la couleur 1M2-HT. Un wax-up sur un modèle de situation a permis de définir le résultat final du traitement. Ont suivi ensuite la préparation et la prise d'empreinte. Le maître-modèle créé a été scanné avec le 3Shape D850 (3Shape A/S, Copenhague, Danemark). Ensuite, une couronne anatomique a été numériquement construite et fraisée. Après l'essai, un cut-back incisal et central a été effectué.



Photo 1 Modèle de situation avec wax-up idéalisé et clé palatine en silicone.



Photo 2 Situation clinique après la préparation des facettes au niveau des 11 et 21.



Photo 3 Essai de restauration en céramique hybride VITA ENAMIC sur les 11 et 21.



Photo 4 Les deux restaurations après le cut-back incisal individuel avec un instrument diamanté.



Photo 5 Stratification avec clé en silicone.



Photo 6 Montage cosmétique avec VITA VM LC flow (par ex. avec EE1, EE2, EE9, ...).

3. Personnalisation des couronnes réduites

INFO : QU'EST-CE QUE VITA VM LC FLOW ?

Le composite cosmétique à faible viscosité VITA VM LC flow est idéal pour la personnalisation fine et esthétique dans la zone incisale de même que pour l'intensification dans la région cervicale. Les prothésistes dentaires et les dentistes peuvent appliquer les masses au choix avec un instrument, un pinceau ou directement avec la seringue.

Le spectre d'indications englobe l'incrustation des couronnes réduites de même que les infrastructures et bridges. Les matériaux suivants peuvent être personnalisés avec VITA VM LC flow : céramique hybride, métaux, dioxyde de zirconium et composite. Ce composite cosmétique est aussi adapté à la personnalisation des dents artificielles VITA en composite MRP.



« Pour la personnalisation, j'ai ensuite utilisé VITA VM LC flow. Ce composite cosmétique fluide reste exactement à l'endroit où je l'ai appliqué. Il est donc facile de garder le contrôle pendant le montage cosmétique », explique Urszula Mlynarska. Grâce à la couleur de base chaude de la céramique hybride, il a été possible d'utiliser une combinaison de couleurs chaudes et froides. Pour créer un effet tridimensionnel, la prothésiste dentaire recommande de combiner des couches opaques et translucides. Bilan d'Urszula Mlynarska sur le composite cosmétique : « Des millions de combinaisons sont possibles. Nous ne sommes limités que par notre fantaisie. »

Avec VITA VM LC flow, les cabinets et les laboratoires obtiennent des résultats brillants.



Photo 7 Restauration finale des 11 et 21 avec une translucidité juvénile.



Photo 8 Harmonie rouge et blanc dans la zone esthétique.

4. Fabrication et scellement

Après la polymérisation finale de l'incrustation, la morphologie et la texture de la surface ont été créées avec des instruments diamantés à grains fins. Pour conserver des réflexions naturelles, le polissage final a été effectué avec un polissoir en coton et une pâte à polir diamantée. Pour un scellement adhésif fiable, les couronnes ont été mordancées à l'acide fluorhydrique à 5 % puis silanisées. Le résultat montre une restauration très esthétique, qui s'intègre parfaitement aux dents juvéniles voisines. La jeune patiente était très satisfaite de cette reconstruction « invisible ».



Photo 9 Sourire avec un jeu de lumières et de couleurs naturel.

Reconstruction esthétique d'incisive avec VITA YZ HT et VITA VM 9



Prothésiste dentaire
Chia Heng Chung
Kaohsiung, Taïwan

Pour intégrer des couronnes antérieures unitaires de façon harmonieuse dans la bouche, les caractéristiques particulières des dents voisines doivent être reproduites. Dans le cas présent, la 11 a été remplacée par une couronne. Le défi consistait à reproduire les caractéristiques individuelles marquantes des dents naturelles, comme la calcification. Le prothésiste dentaire Chia Heng Chung (Kaohsiung, Taïwan) explique comment il a obtenu un résultat naturel avec la céramique cosmétique VITA VM 9 (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Allemagne).



→ **AVANT** Reconstitution coronaire complète de la 11 après un traitement endodontique.

1. Situation intra-orale

Après un traitement d'obturation d'une lésion carieuse avancée sur la 11, le tissu mou pulpeux de la patiente de 37 ans montrait des signes d'infection irréversible. Un traitement de canal a été effectué pour éviter la douleur et la résorption osseuse. La dent a dû être fonctionnellement stabilisée après ce traitement invasif. Pour permettre une restauration très esthétique et naturelle, il a été prévu une couronne en dioxyde de zirconium en VITA YZ HT avec une incrustation en VITA VM 9.

2. Détermination de la couleur et création de l'infrastructure

La détermination de la couleur des dents avec le VITA Toothguide 3D-MASTER a été une étape décisive pour l'incrustation réussie de la couronne. 2M1 a été choisi comme couleur de base. Une photo en noir et blanc a aidé à sélectionner une bonne luminosité et saturation des couleurs. La préparation pour une couronne entière a été effectuée avec un évidement marqué pour laisser de la place à la restauration. La prise d'empreinte a permis de créer un maître-modèle. Une infrastructure en cire a été modélisée sur la 11 puis numérisée avec un scanner de laboratoire. L'infrastructure en dioxyde de zirconium construite a été fraisée et frittée dans un bloc de VITA YZ HT^{white} (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Allemagne).



Photo 2 Couleur de base reproduite avec AKZENT PLUS ES15 cervical, ES06 dans les 2/3 supérieurs et BASE.



Photo 3 Adéquation parfaite du VITA Toothguide 3D-MASTER et de la couleur de la chape.



Photo 4 La fluorescence cervicale (rougeâtre/brunâtre) a été créée avec EL3 et un effet incisal plus clair, avec EL1.



Photo 5 Pour une couleur chaude et le contrôle de la luminosité, CHROMA PLUS 2 a été stratifié.



Photo 6 Stratification de la couronne complète avec DENTINE 2M1 avant le cut-back.



Photo 7 EE1 (blanchâtre translucide) a été ajouté de façon ponctuelle pour insérer de minces lignes blanches.



Photo 8 Restauration après la première cuisson, suivie d'une coloration interne pour un contrôle précis de la couleur.



Photo 9 Effet de halo avec EE2 et BASE DENTINE. Finalisation avec de minces couches de ENL, END et WIN.



Photo 10 La couronne céramo-céramique terminée sur le maître-modèle après la cuisson de glaçage et le polissage.

3. Montage cosmétique

« Déjà lors de la première cuisson, la couleur de base et la luminosité de l'infrastructure incrustée devraient correspondre à la couleur de dent établie. C'est pourquoi j'ai utilisé dans ce cas une combinaison de VITA AKZENT Plus EFFECT STAINS et de VITA VM 9 BASE DENTINE », décrit Chia Heng Chung pour la première étape importante. Il estime qu'une luminosité correcte représente jusqu'à 60 % du succès. « En contrôlant l'intensité des couleurs et la teinte, on peut déjà atteindre 80 % de l'apparence naturelle. Les 20 % complémentaires dépendent des capacités personnelles du technicien », explique Chia Heng Chung.

4. Résultat du traitement

La restauration terminée s'intègre de façon harmonieuse dans la zone esthétique. La couronne en céramo-céramique présente un jeu de lumières et de couleurs naturel. La détermination précise de la couleur de base et le choix de la céramique cosmétique idéalement adaptée VITA VM 9 ont permis un procédé simple et structuré. La patiente était très satisfaite du résultat esthétique. Pour Chia Heng Chung, la FCAO et l'artisanat se complètent : « La synergie entre la technologie, l'art et la beauté sont les facteurs clés d'une restauration céramo-céramique par bridge et par couronne réussie. »

Compte-rendu 08/16



➔ **APRÈS** Restauration finale de la 11 ; la patiente était satisfaite de ce résultat très esthétique.

À lire maintenant également en ligne !



www.dental-visionist.com

DENTAL
VISIONIST

DE | EN

aktuell

1.15 1.14 News

1.16

AUSGABE



FEM-Simulation mit Hybrideramik liefert neue Erkenntnisse zur Biomechanik



Digitale Farbkommunikation zwischen Praxis und Labor



Abrasionstabilität von Materialien



Glas- und Hybrideramik in einer umfassenden Versorgung kombiniert



Eine metallfreie Gesamtlösung



Exzellente Tiefenwirkung bei Keramikrestaurationen



Wassersorption zu VITA INTERNO Farbmassen



Mundliche Versorgung aus HT-Zirkonoxid



Lisez tous les comptes-rendus actuels ainsi que les sujets archivés du DENTAL VISIONIST et trouvez en supplément des articles exclusivement en ligne sur www.dental-visionist.com