

VITA VIONIC® DENT DISC multiColor

La dent fraisée pour des prothèses amovibles complètes et partielles durables



Dents premium parfaitement adaptées à partir de la couronne polychromatique

Lukas Wichnalek, Norbert Wichnalek, Patricia Strimb et Arbnor Saraci, Zahntechnik Wichnalek – HIGHFIELD DESIGN, Augsburg, Allemagne

Ajuster manuellement des dents artificielles sur un châssis métallique est un travail fastidieux qui ne permet pas d'obtenir une véritable précision. On meule au hasard jusqu'à ce que cela convienne, en sacrifiant souvent plus du pied de la dent que ce qui aurait probablement été nécessaire. Entre-temps, le flux de travail numérique a également donné naissance à des matériaux innovants pour les prothèses partielles amovibles, qui permettent aujourd'hui d'obtenir des composants prothétiques parfaitement adaptés selon le principe clé-serure. Il suffit de les relier entre elles à l'aide de systèmes adhé-

sifs modernes. Le meulage manuel au hasard est donc remplacé par une technologie de fabrication de haute précision. Norbert Wichnalek, Patricia Strimb, Lukas Wichnalek et Arbnor Saraci (tous de la société Zahntechnik Wichnalek – HIGHFIELD.DESIGN, Augsburg, Allemagne) montrent ci-après comment des dents premium parfaitement ajustées sont aujourd'hui réalisées dans le flux de travail numérique à partir du VITA VIONIC DENT DISC multiColor polychromatique et quels avantages en découlent.

Situation initiale et résultat final



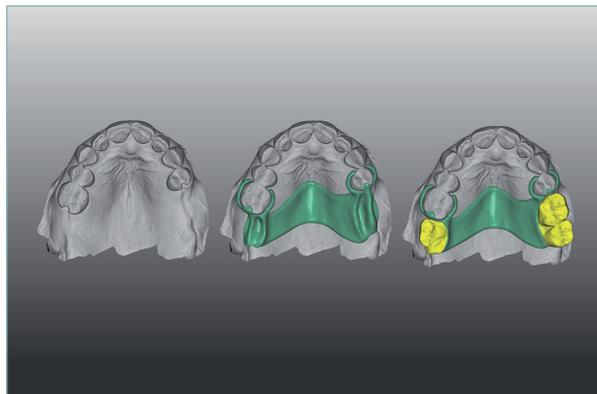
Le cas clinique quotidien

Un patient, âgé d'une soixantaine d'années, s'est présenté dans un cabinet dentaire avec une situation banale. Il manquait les 17, 26 et 27 au maxillaire. En raison de l'édentement libre, la capacité de mastication était limitée. De plus, le patient souhaitait une stabilisation de la situation afin de pouvoir se faire poser des prothèses fixées sur implants par la suite. La prothèse doit être aussi discrète que possible, offrir un maximum de confort et ne pas être trop coûteuse. Le choix s'est porté sur une prothèse amovible partielle avec un châssis en PEEK, afin de ne pas exposer de crochets métalliques et d'offrir le confort souhaité grâce à son faible poids. Sur les



La situation initiale avec les dents manquantes 17, 26 et 27.

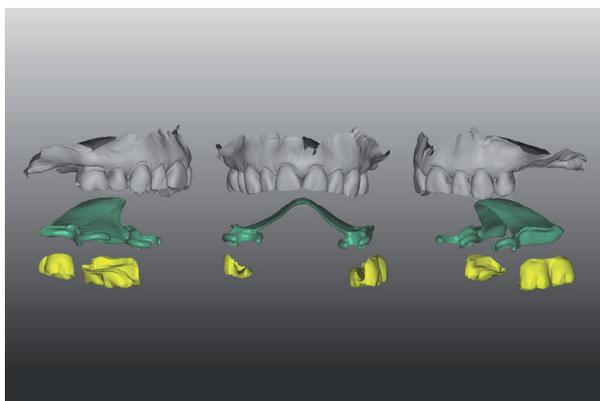
selles prothétiques, le matériau dentaire doit être usiné avec précision dans le VITA VIONIC DENT DISC multiColor en couleur A3. Comme les dents VITA Premium éprouvées, le disque polychromatique repose sur la même recette de résine composite VITA MRP, ce qui garantit une grande stabilité à l'abrasion et laisse présager une grande longévité. Le dégradé de couleur intégré dans le disque en résine composite assure fondamentalement un aspect naturel, ce qui prédestine ce matériau à une utilisation dans le secteur antérieur.



Espace de collage optimal et occlusion individuelle

Après le scan intra-oral des arcades dentaires et de l'occlusion habituelle, les composants prothétiques ont été construits avec précision les uns par rapport aux autres dans le logiciel exocad (exocad, Darmstadt, Allemagne). La structure de l'armature a été conçue en Juvora Dental PEEK naturel (Juvora, Lancashire, Royaume-Uni). Sur les selles, le matériau dentaire parfaitement ajusté du VITA VIONIC DENT DISC multiColor a suivi, la selle prothétique étant intégrée dans la construction. Les 26 et 27 ont été conçues avec un blocage

supplémentaire et l'espace de collage a été maintenu uniforme et aussi faible que possible afin de garantir une stabilité maximale. Un espace de collage trop faible entraîne une liaison réduite, un espace de collage trop important et non homogène peut entraîner des éclats. L'occlusion a pu être construite de manière fonctionnelle par rapport à l'antagoniste naturel. Ensuite, les deux composants prothétiques ont été fabriqués l'un après l'autre par FAO dans l'unité d'usinage imes-icore 350i PRO (imes-icore, Eiterfeld, Allemagne).



La conception des composants prothétiques dans le logiciel exocad.



Le matériau dentaire fabriqué par CFAO dans le VITA VIONIC DENT DISC multiColor.



Les 26 et 27 ont été fabriquées avec des parties basales bloquées.



L'armature de la prothèse partielle a été fabriquée en PEEK à l'aide de la CFAO.

Fabrication et fixation

La finition du matériau dent et la réalisation de la micromorphologie sont faites avec des outils de meulage courants. On a ensuite procédé à un simple pré-polissage avec le VITA EN-AMIC Polishing Set technical et à un bref polissage brillant avec VITA Polish Hybrid (tous deux de VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Allemagne) ainsi qu'avec une brosse en poils de chèvre et un tampon en cuir. Les surfaces de collage basales du matériau dentaire élaboré et les selles complètes en PEEK ont d'abord été nettoyées ou conditionnées dans une chambre

à plasma sous vide, comme c'est l'habitude dans notre laboratoire, en utilisant de l'oxygène et de l'argon comme gaz d'allumage. Le conditionnement a ensuite été réalisé avec 50 µm d'oxyde d'aluminium et l'apprêt universel VITA VM LC PRIMER. Il s'en est suivi un collage contrôlé des composants prothétiques via le composite fluide et photopolymérisable VITA VM LC flow BASE DENTINE A3 (tout VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Allemagne).



L'ajustage précis du matériau dentaire sur les selles de l'armature.



Des parties basales ont également été fraisées d'un seul tenant avec le matériau dentaire.



Le matériau dentaire individuel en couronne composite polychromatique VITA VIONIC DENT DISC multiColor.



Le conditionnement des surfaces de collage par sablage à l'oxyde d'aluminium de 50 µm.



La liaison chimique des composants prothétiques a été établie via le VITA VM LC PRIMER universel.



La Résine polymérisable à froid a été utilisée pour la fixation.



L'excédent obtenu permet de constater l'homogénéité de la fente de collage.



L'élimination de l'excédent de matériau composite à l'aide de la microbrosse.

Reproduction gingivale

Les parties basale, vestibulaire et orale de la selle ont ensuite été complétées avec du polymère à froid. Après un nouveau sablage à l'oxyde d'aluminium de 50 µm et un conditionnement de la base avec le primer VITA VM LC, des vaisseaux sanguins plus profonds ont été établis dans la zone de la genive mobile et dans les zones interdentaires avec le maquillant pour composite photopolymérisable VITA AKZENT LC EFFECT STAINS dark-red (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alle-

agne). Après une fixation adéquate à la lampe à polymériser, on a travaillé avec VITA VM LC flow GINGIVA 4 (G4/rouge brun) en finesse en direction de la muqueuse, ce qui a permis de réaliser en vestibulaire une fine guirlande gingivale définitive autour des dents qui n'a plus été retouchée par soustraction au cours de l'intervention. Après un durcissement intermédiaire de 90 secondes, le modelage cervical et interdentaire a été réalisé avec GINGIVA 1 (G1/altrosa).

Caractérisation et finition

Les zones palatines de la dent et de la base en VITA VIONIC DENT DISC multiColor n'ont pas été individualisées au niveau gingival. Afin d'éviter la formation d'une couche d'inhibition de l'oxygène, le durcissement final a été effectué en 180 secondes à l'aide de l'appareil de polymérisation Otoflash G171 (NK Optik, Baierbrunn, Allemagne) dans une plage de longueurs d'onde de 280 à 580 nm sous un dispositif de gaz protecteur avec de l'azote. Ensuite, toute la zone de la selle a été lavée, sablée avec 50 µm d'oxyde d'aluminium et le matériau



Eine feine definitive Zahnfleischgirlande mit VITA VM LC flow GINGIVA.

dentaire a été caractérisé dans les fissures et en interdentaire avec les maquillants composite VITA AKZENT LC EFFECT STAINS russet et kaki. L'établissement d'un degré de brillance uniforme a été réalisé pour finir avec une application très fine de VITA AKZENT LC GLAZE. Après un nouveau durcissement de 90 secondes – de la manière décrite précédemment – le polissage brillant a été effectué sous une légère pression avec un tampon de coton.



L'individualisation gingivale de la zone de la selle a été réalisée avec des maquillants composite et un composite de recouvrement fluide.

Discussion et conclusion

Avec VITA VIONIC DENT DISC multiColor, il est désormais possible de réaliser des prothèses amovibles avec des dents premium à partir de disques, de manière individuelle et en fonction des besoins. Seuls la matière dentaire nécessaire est fabriquée par CFAO. Le meulage pénible et chronophage « au hasard » des dents artificielles appartient au passé. La possibilité de fabriquer par blocs et d'intégrer des parties de la base dans le matériau de la dent permet d'obtenir un maximum de robustesse. La conception optimisée de l'espace de collage assure en outre une liaison et une stabilité fiables. Le

VITA VIONIC DENT DISC multiColor polychromatique offre par définition un aspect naturel, de sorte que la finition et le polissage suffisent généralement à obtenir l'effet esthétique souhaité. La fidélité chromatique fondamentale du disque en résine composite aux standards de couleurs VITA est, en interaction avec les composants de matériaux de VITA Zahnfabrik, également fidèles à la couleur et harmonisés, une véritable valeur ajoutée pour réaliser des prothèses partielles amovibles de manière fiable et efficace.



Le dégradé de couleur du matériau dentaire sur les 26 et 27 semblait absolument naturel.



La prothèse partielle intégrée en vue occlusale.

VITA Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co. KG
Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
www.vita-zahnfabrik.com

VITA