

La beauté en toute simplicité : facettes en Vitablocs Mark II

C. WEBER

Maître prothésiste



**Quels sont les avantages des
facettes céramocéramiques ?
Pourquoi utiliser les Vitablocs
Mark II ?
Comment préparer en clinique
et au laboratoire la pose de ces
facettes ?**

Les facettes en céramocéramique sont prisées en odontologie esthétique. Comparativement aux couronnes, elles n'endommagent pas la substance dentaire et présentent de nombreux avantages esthétiques et fonctionnels. La technique soustractive en CFAO s'avère particulièrement efficace pour fabriquer de telles facettes en céramique et donne des résultats très fiables et très précis.

INDICATIONS

Aujourd'hui, les facettes en céramique sont fabriquées presque exclusivement dans de la céramique silicatée pour des raisons esthétiques et fonctionnelles, surtout en secteur antérieur et au niveau des prémolaires. Il s'agit de traitements efficaces pour réparer des dents fracturées, pour corriger la teinte et la forme, pour combler un édentement ou un diastème et pour solutionner des troubles fonctionnels en réhabilitant par exemple le guidage antérieur/canin.

Les facettes posent problème en présence de malpositions dentaires prononcées ou de chevauchements importants. Des dyschromies très prononcées dues à la tétracycline, une hygiène bucco-dentaire déficiente et un bruxisme font également partie des contre indications.

PRÉPARATION NON AGRESSIVE

Par rapport à des couronnes céramométalliques dont le scellement requiert un gros retrait de substance dentaire minéralisée, ce dernier est généralement extrêmement minime avec les facettes en céramique. Cette méthode de traitement à minima réduit le risque de complications postopératoires et contribue finalement à une plus grande pérennité des dents restaurées.

Malgré leur faible épaisseur de parois, les taux de survie des facettes sont très élevés selon de nombreuses études cliniques menées sur des périodes allant jusqu'à 15 ans. Lors de la journée annuelle de la DGCZ en 2004, le Dr Klaus J. Wiedhahn, dans son exposé intitulé « Gestion de la teinte et de la forme des facettes Cerec », a présenté une étude portant sur 617 facettes CFAO en céramique feldspathique faisant état d'un taux de survie de 93 % à 9 ans et demi. Le scellement par collage est très important pour la pérennité des facettes.

VITABLOCKS® MARK II

L'un des matériaux les plus connus utilisés pour la fabrication de facettes est la céramique feldspathique à structure fine monochrome Vitablocs Mark II de Vita

Zahnfabrik. Celle-ci a fait ses preuves sur le plan clinique depuis plus de 20 ans avec plus de 16 millions de restaurations posées. La céramique est transformée en lingotins par un procédé de fabrication industrielle soumis à des directives strictes. Ces lingotins, sous forme de blocs, sont proposés dans 13 teintes et dans des versions avec dégradé de teinte à 3 ou 4 couches (Vitablocs TriLuxe et TriLuxe forte).

Les Vitablocs Mark II monochromes sont utilisés systématiquement dans notre laboratoire lorsqu'il faut personnaliser les restaurations, par exemple avec Vita VM 9. Les blocs polychromes Vitablocs TriLuxe et TriLuxe forte sont quant à eux tout particulièrement destinés aux restaurations qui ne seront pas personnalisées. Avec toutes ces variantes de matériau, il est possible de concevoir d'une manière simple et rapide des restaurations esthétiques dotées d'un joint périphérique précis. De plus, les Vitablocs permettent de travailler de manière très productive.

Parmi les autres avantages du matériau, il convient de signaler l'homogénéité de la structure propice à un bon polissage et à un excellent comportement en termes d'abrasion du fait de la finesse de structure de la céramique. Les dents antagonistes ne sont ainsi pas plus abrasées par les Vitablocs Mark II qu'elles ne le seraient par de l'émail naturel.

CAS CLINIQUE

La méthode de fabrication des facettes en Vitablocs Mark II est présentée ici à l'aide d'un cas clinique. Elle fait appel au système CFAO inLab avec le scanner inEos, le logiciel inLab 3D et l'unité d'usinage inLab MC XL.

La patiente âgée de 25 ans s'est présentée au cabinet dentaire avec des obturations en résine défectueuses et des caries marginales en secteur antérieur maxillaire et mandibulaire ainsi qu'avec des postérieures mandibulaires nécessitant un traitement. Nous avons constaté une perte de substance due à l'abrasion au niveau des bords incisaux ainsi qu'une absence totale de guidage canin. Le traitement ini-



1



2

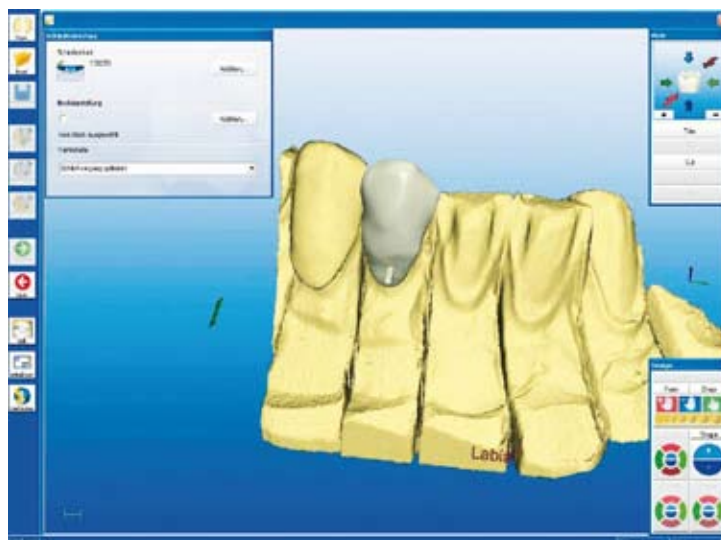
tial comportait la restauration de 33 à 43 à l'aide de facettes en Vitablocs Mark II. Les dents postérieures de 34 à 37 et de 44 à 47 nécessitaient la pose de couronnes et d'un bridge en dioxyde de zirconium Vita In-Ceram YZ. Il s'agissait ensuite de poser sur les dents maxillaires de 12 à 23 des facettes en Vitablocs Mark II.

PRÉPARATIFS AU CABINET DENTAIRE

Pour la fabrication des prothèses mandibulaires, nous avons commencé par définir la teinte de dent. Pour ce faire, nous avons utilisé un teintier conventionnel ou des plaquettes de teinte conçues au cabinet dentaire en y associant un appareil de mesure numérique des couleurs tel que Vita Easyshade Compact. Les teintes 3M3C et 2M3C ont été sélectionnées pour les facettes mandibulaires. Le praticien a ensuite préparé les dents antérieures mandibulaires. Il fallait à ce stade aménager un léger congé débutant juste au dessus ou au niveau de la gencive. Pour les surfaces vestibulaires, il fallait éviter les angles vifs et les arêtes au niveau des bords. Le praticien a pris une empreinte de la situation et posé un provisoire en résine (fig. 1).

LE TRAVAIL AU LABORATOIRE

Au laboratoire, à partir des empreintes des dents préparées pour la céramique, nous avons confectionné un modèle fractionné en plâtre compatible avec une numérisation (fig. 2). Les dies sont numérisés avec le scanner Eos. La construction a débuté



3

par les infrastructures de bridges et les chapes de couronnes pour le secteur postérieur. Les facettes sont ensuite construites en mode FrameWork (fig. 3). Dans l'optique d'une personnalisation ultérieure des facettes par stratification d'une céramique cosmétique, nous avons construit les facettes en légère homothétie. Après la construction, chaque facette a été usinée en Vitablocs Mark II.

L'adaptation des prothèses est contrôlée sur le modèle (fig. 4 et 5). Les facettes de 33 à 43 étaient dans le cas présent à une distance incisale d'environ 0,5 mm des antagonistes. Il était donc possible

Fig. 1 Dents antérieures provisoirement restaurées à la mandibule et obturations en résine défectueuses au niveau des dents antérieures maxillaires.

Fig. 2 Modèle fractionné de la mandibule.

Fig. 3. Construction virtuelle des facettes mandibulaires.



4



5



6

Fig. 4. Facettes usinées en Vitablocs Mark II...

Fig. 5. ...sur le modèle.

Fig. 6. Contrôle de l'occlusion avec le modèle antagoniste.

d'appliquer les masses incisales Effect Enamel EE1-EE11 en quantité suffisante. La personnalisation se fait avec Vita VM 9. Les clichés numériques des dents naturelles sont très utiles pour personnaliser la teinte. En se basant sur les photos, il est possible de reproduire exactement les nuances chromatiques et les inclusions.

Lors de la cuisson de la céramique, il faut veiller à ce que le coefficient de dilatation thermique (CDT) de la céramique d'infrastructure et celui de la céramique cosmétique soient harmonisés pour prévenir les tensions entre les matériaux et garantir un résultat irréprochable. La cuisson a été effectuée à 920 °C. Après un contrôle de l'occlusion, il a fallu retoucher la forme des

facettes (fig. 6). Nous avons ensuite effectué une cuisson de correction à 915 °C pour affiner l'état de surface ainsi qu'une cuisson de glaçage à 910 °C.

POSE DES FACETTES

Les facettes ne peuvent pas être posées en mode provisoire mais elles peuvent être fixées en bouche avec une pâte d'essai pour fournir au patient une première impression. Après cet essai, il est impératif d'effectuer un nettoyage minutieux. Les facettes devant être collées, leur intrados est mordancé et silané pour créer une surface de collage très réactive. Pour le scellement, il est recommandé d'utiliser un matériau à double polymérisation ou auto-adhésif doté d'une résistance en cisaillement supérieure à 10 MPa. Afin de ne pas endommager la céramique, le dégrossissage et l'élimination du surplus de colle doivent s'effectuer avec des polissoirs en caoutchouc dur. La restauration du secteur antérieur présente une belle esthétique (fig. 7). Il faut attendre un à deux jours pour juger de la teinte des facettes car entre-temps les dents restaurées auront absorbé suffisamment d'humidité et la légère irritation gingivale se sera dissipée.

FABRICATION DES FACETTES MAXILLAIRES

Lors d'un second rendez-vous, les dents antérieures 12 à 23 ont été préparées et une empreinte réalisée. Le praticien a également pris une empreinte de la mandibule restaurée. Au laboratoire, nous



7



8



9



10

avons confectionné sur cette base un modèle de situation de la mandibule et un modèle scié du maxillaire (fig. 8). Les modèles sont ensuite numérisés et les facettes construites virtuellement. Les restaurations sont usinées en Vitabloccs Mark II, personnalisées avec Vita VM 9 et préparées pour la cuisson (fig. 9). Après cuisson, nous contrôlons l'adaptation sur le modèle (fig. 10). Lors des retouches, nous avons particulièrement veillé à soigner le guidage canin et postérieur et les points de contact de toutes les dents avec le modèle antagoniste (fig. 11).

Après finition, les facettes sont scellées par collage. La figure 12 montre la restauration finale après pose des facettes au maxillaire. Afin d'éviter d'endommager la céramique, une gouttière en résine a été remise à la patiente qui devra la porter la nuit pendant la période d'adaptation.



11

Fig. 7 Restaurations posées au maxillaire.

Fig. 8 Modèle fractionné du maxillaire préparé.

Fig. 9 Les facettes après personnalisation sont placées sur

de la ouate réfractaire puis cuites.

Fig. 10 Facettes terminées sur le modèle.

Fig. 11 Contrôle de l'occlusion avec le modèle mandibulaire.



12

Fig. 12 La restauration finale juste après la pose des facettes au maxillaire.

CONCLUSION

L'utilisation des Vitablocs Mark II est très intéressante pour notre laboratoire. Grâce à une riche palette de teintes et à la possibilité de choisir entre des blocs monochromes ou polychromes en céramique feldspathique à structure fine, nous disposons pour chaque cas clinique du matériau approprié. Pour plus de productivité, nous utilisons les blocs polychromes sans personnalisation ultérieure. Dans le cas présent, nous avons personnalisé les facettes monochromes avec la céramique cosmétique VITA VM 9 pour obtenir une teinte harmonisée avec les infrastructures en dioxyde de zirconium incrustées.

LECTURES CONSEILLÉES

1 R

Avec le soutien institutionnel de Vita

COORDONNÉES DE L'AUTEUR :
Cornel WEBER