

Avancées en CFAO : des options pour une mise en œuvre pratique.

Advancements in CAD/CAM technology: Options for practical implementation.

ALGHAZZAWI T.F.
J Prosthodont Res(2016),
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpor.2016.01.003>

Le but de cette étude est de présenter au travers d'une revue de la littérature un examen complet des différentes publications traitant des différentes méthodes et techniques de scannage, conception et fabrication assistées par ordinateur, restaurations prothétiques engendrées en détaillant les nouvelles classifications de ces technologies CFAO.

La revue de la littérature a été menée avec le moteur de recherche PubMed à l'aide des mots clefs suivants : « CAD/CAM, impression 3D, scanner, empreinte optique et zircone » sur la période allant de 2001 à 2015 pour des articles écrits en anglais.

En complément, une recherche manuelle a été conduite sur des articles publiés dans journaux de langue anglaise avec comité de lecture.

La CFAO (Conception, Fabrication Assistée par Ordinateur) présente de nombreux avantages dont l'empreinte optique intra-orale, les modèles imprimés, l'utilisation d'articulateurs virtuels.

Cependant, la mise en œuvre pratique de ces technologies reste coûteuse et requiert une courbe d'apprentissage pour en tirer toute la quintessence.

Des applications voient le jour en prothèse amovible partielle et prothèse complète.

La précision des restaurations est aujourd'hui la meilleure avec des usinages en 5 axes simultanés.

L'impression 3D s'invite chaque jour un peu plus en dentisterie, mais limitée aux polymères.

Dans le futur, nous pouvons imaginer que l'impression optique intra-orale laissera place à l'impression par vagues ultrasoniques, ayant la capacité de pénétrer la gencive de manière non invasive, sans fil de rétraction et non affectée par les fluides.

La tendance à venir est une pénétration de plus en plus grande des caméras d'empreinte optique intra-orales au sein de nos cabinets avec des logiciels appropriés et la possibilité de transmettre les informations au laboratoire.

PERSPECTIVES CLINIQUES

1 – Une connaissance complète et entière de l'ensemble de la chaîne de CFAO (de la prise d'empreinte à la mise en bouche) est indispensable au praticien avant de s'équiper et de céder aux tentatives mercantiles de tel ou tel système sans connaître ses limites et possibilités.

2 – La CFAO n'appartient pas au monde de la magie, c'est aujourd'hui une technologie codifiée avec chaque jour de nouvelles possibilités, de nouveaux matériaux ouvrant le champ des possibles.

A. SOENEN