**UNIVERSITE BADJI MOKHTAR –ANNABA-
FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE**

Les procédés céramo-céramiques

Année universitaire 2019/2020

Dr : M.YAICHE

E-MAIL: Yaiche675@gmail.com

Introduction :

Les systèmes et procédés céramo-céramique n'ont cessé d'évoluer et remplacent petit à petit les restaurations céramo-céramique.

Actuellement ces systèmes assurent résistance mécanique à long terme, biocompatibilité et apparence esthétique antérieure.

I- Les céramiques :

La classification des céramiques peut être basée sur 3 critères : la composition chimique, la microstructure et les procédés de mise en forme.

Deux grandes familles de céramique se distinguent :

a- Les vitrocéramiques :

L'indication principale de ce matériaux est liée à ses qualités et est réservée au secteur antérieur, sur dents vivantes de préférence (facettes, Inlays-Onlays, couronnes périphériques).

Ses qualités mécaniques insuffisantes contre-indiquent les secteurs postérieurs et les bridges de grande étendue.

b- Les céramiques poly cristallines : Famille des Zircons

La résistance de ces céramiques est extrêmement importante et proche des alliages non précieux. Elles sont essentiellement travaillées et usinées au laboratoire en CAD/CAM.

II- Différents systèmes céramo-céramiques :

1- Système CELAY :

Procédé mécanique de haute précision qui consiste à usiner dans un bloc de céramique par palpation de la future restauration.

2- Système CEREC 3D :

Composé de 02 unités reliées par un câble WI-FI :

- Une unité CAO
- Une unité FAO

3- Système In Lab :

Système pour laboratoire dentaire, l'empreinte est réalisée de manière classique, coulée, dupliqué et fractionnée.

La duplication est scannée par un scanner laser intégré à la fraiseuse.

4- Système PROCERA (Nobel Biocare) :

Ce système permet de réaliser des infrastructures pour toutes les indications cliniques (facettes, chapes, armature de bridge...).

5- Système DCS Zircon

6- Système digident :

Système CFAO polyvalent, utilisé avec plusieurs catégories de céramiques.

7- Système E.Verset de KAVO :

En plus de son utilisation avec plusieurs céramiques, il peut être utilisé avec le titane.

III- Réalisation clinique d'une prothèse céramo céramique :

1- Phase diagnostic et prise en teinte :

a- Phase diagnostic :

Sa qualité de la restauration prothétique dépend de la reproduction de la couleur de la dent de référence, de la forme de la restauration et de son positionnement dans le milieu oro-facial.

b- Teinte :

Elle est réalisée avant la préparation dentaire, de préférence à l'aide d'un teintier numérique

2- Facettes céramiques :

La préparation dentaire est très réduite, à distance de l'email ce qui conduit à la préservation maximale des tissus sains et donc une approche conservatrice :

1.5mm : bord libre.

0.3 – 0.5mm : 1/3 gingival.

0.6 – 1.0mm : 1/3 moyen

1.0- 2.1 mm : 1/3 incisif

3- CHIPS :

Les chips de céramiques collées sont des éléments prothétiques visant à modifier localement le volume coronaire.

Chips signifie écaille ou coquille décrits par ROUFFIGNAC en 1988.

4- Inlays - Onlays (en céramiques) :

Les inlays-onlays actuels en céramique permettent de bien meilleurs résultats que ceux permis avec les moyens précédents (I.O métalliques).

5- Couronne JACKET :

C'est l'une des restaurations les plus esthétiques. La Couronne JACKET en céramique collée est le traitement de choix des dents antérieures unitaires qui ne peuvent pas être traitées par les facettes.

❖ Epaisseurs de préparations :

- 0.8 -1.0 mm : Vestibulaire
- 1.5 - 2.0 mm: Bord incisif
- 1.0 mm: Lingual

Epaulement périphérique à angle interne arrondi, non chanfreiné de 1.0mm en vestibulaire et lingual de 0.6 à 0.8mm en proximal.

6- Couronne monoblock :

C'est une couronne tout céramique pourvue d'un ancrage radiculaire court faisant partie intégrante de la céramique.

7- Bridges :

Les principes généraux de préparation sont classiques avec cependant quelques particularités :

- Distance M-D de 11mm pour le secteur antérieur pour les bridges autres que ceux en Zircon.
- Hauteur de connexion de 3-4mm
- Réduction occlusale de 2mm
- Réduction axiale 1.5mm
- Large congé et limites arrondies.