

CFA/VISHNO 2016

Modélisation de l'Adhésion entre Ciment Dentaire et la Dentine par la Technique des Ultrasons

T. Bassidi, L. Mountassir, H. Nounah et K. Bouabid
Université IBN ZOHR, Cité Dakhla, BP 8106 Agadir, Maroc
t.bassidi@gmail.com



LE MANS

CFA2016/70

Modélisation de l'Adhésion entre Ciment Dentaire et la Dentine par la Technique des Ultrasons

T. Bassidi, L. Mountassir, H. Nounah et K. Bouabid
Université IBN ZOHR, Cité Dakhla, BP 8106 Agadir, Maroc
t.bassidi@gmail.com

Le but de cette étude était d'évaluer l'adhésion entre le ciment dentaire et de la dentine humaine. Un modèle théorique de propagation des ondes ultrasonores dans un milieu multicouche a été proposé, il permet de simuler un bon ou un mauvais collage. Ce modèle est utilisé pour établir les courbes de dispersion des ondes de Lamb de ce multicouche immergé dans un fluide, à partir du calcul du coefficient de réflexion d'une onde en fonction de son incidence. Une distinction essentielle entre les propriétés acoustiques associées à une bonne et une mauvaise adhésion a été montrée. Dans le cas de l'adhérence échoué, la réflexion de signal ultrasonore à partir de l'interface ciment-dentine est plus élevée en amplitude que dans le cas d'un bon collage. L'analyse des courbes de dispersion montre que la dispersion de quelques modes dépend très fortement de la qualité de collage. Les résultats obtenus mettent en évidence l'existence des critères qui permettent de contrôler la qualité d'un collage entre le ciment et la dentine.