

Echographie intra-orale : développement d'une sonde spécifique et premières images cliniques

Salmon B¹, Ledenmat D², Laugier P³, Maman L¹, Ejeil AL¹

¹*Département de Médecine buccale et Chirurgie buccale, Faculté de Chirurgie dentaire, Université Paris Descartes, Paris, France*

²*Laboratoire de Radiologie Imagerie et Biophysique, Faculté de Chirurgie dentaire, Université Paris Descartes, Paris, France*

³*Laboratoire d'Imagerie paramétrique, UMR 7623, UPMC, Paris, France
drbenjaminsalmon@hotmail.fr*

L'échographie, reconnue pour sa facilité de mise en œuvre, son innocuité et son coût modéré, est indiquée pour la visualisation des tissus mous. Pourtant cette modalité d'imagerie n'existe pas en pratique courante odonto-stomatologique et les recherches liées à l'échographie intra-buccale sont rarement rapportées dans la littérature internationale (Ghorayeb et al. 2008). Les premiers appareils, adaptés à partir de dispositifs dermatologiques, ne permettaient pas d'obtenir des images d'une qualité suffisante et l'interprétation en était rendue difficile et peu exploitable (Tsiolis et al. 2003). D'autres dispositifs ultrasonores ont été spécifiquement développés pour mesurer la profondeur de la poche parodontale ou l'épaisseur de la gencive, mais en ne fournissant que des informations chiffrées et sans contrôle visuel (mode échographique A) (Müller et al. 2007). Pour palier à ces insuffisances, un prototype d'échographe intra-buccal, fonctionnant en mode B (monitorage), associé à une sonde échographique haute fréquence cadencée à 25 Mhz et spécialement dessinée pour une application intra-orale a été conçu. La mise en œuvre clinique préliminaire a permis l'obtention d'images ultrasonores de bonne qualité des tissus mous péri-dentaires et de la muqueuse buccale. L'appréciation qualitative des premières images conduit à une description de l'échostructure du parodonte : la surface des racines dentaires, l'os alvéolaire, l'ensemble des tissus mous péri-dentaires, la jonction amélo-cémentaire, et d'autres éléments anatomiques tels que les foramens ou l'artère labiale sont, par exemple, individualisables. Les distances séparant les interfaces entre les tissus suscités sont facilement et directement quantifiables. Fournissant des informations morphologiques non accessibles par l'imagerie radiologique conventionnelle, telle que l'épaisseur des tissus mous ou le niveau osseux sur les faces vestibulaire et linguale, l'échographie intra-buccale pourrait être proposée comme un nouvel outil diagnostique explorant l'espace biologique et définissant le biotype parodontal. Par ailleurs, à contrario des explorations faisant appel aux rayonnements ionisants, l'examen échographique peut être régulièrement renouvelé afin de suivre de façon dynamique, quantitativement et qualitativement, la stabilisation obtenue après traitement (chirurgies plastique muco-gingivale ou implantaire). Enfin, il offre de nombreuses perspectives : évaluation des stratégies préventives, thérapeutiques, suivi des maladies parodontales, applications dans la pathologie de la muqueuse buccale, notamment pour le diagnostic précoce des lésions cancéreuses. Elles méritent d'être explorées.