

## Prevalence of cervical enamel projections on extracted teeth and their relationships with the reason for tooth extraction in a Nigerian population

OI Opeodu<sup>1</sup>, OO Gbolahan<sup>2</sup> and FA Atiba<sup>3</sup>

Departments of Periodontology and Community Dentistry<sup>1</sup> and Oral and Maxillofacial Surgery<sup>2</sup>, College of Medicine and Department of Human Anatomy<sup>3</sup>, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria

### Abstract

**Background:** cervical enamel projections are considered to be a possible risk factor for the progression of periodontal disease into the furcation area in multi-rooted teeth. This is more likely as enamel projections lack true attachment, which exist between the alveolar bone and cementum, facilitated by periodontal ligament.

**Objectives:** To determine the prevalence of cervical enamel projections (CEP) in extracted teeth and compare this with two major indications for tooth extraction, dental caries and periodontal disease.

**Methodology:** Teeth extracted as a result of either periodontal disease or carious lesion at the Oyo State Government dental center Dugbe and the University College Hospital dental centre, both in Ibadan, Oyo State were collected and used for the study. Teeth were preserved in 10% formalin immediately after extraction and later soaked in a mixture of hydrogen peroxide and hypochlorite for 30 minutes before rinsing and autoclaving. Extracted teeth were then examined for the presence of CEP and the prevalence of CEP was compared based on the indication for tooth extraction.

**Results:** A total of 210 teeth were assessed, majority 24.8% being the upper left second molar and most of the teeth were extracted because of caries (63.3%). Eight of the teeth were found to have CEP, giving a prevalence rate of 3.8%. CEP was found to be present in 5 (3.8%) of the teeth extracted due to caries and in three teeth (3.9%) extracted due to periodontal disease.

**Conclusion:** The decision to surgically remove CEPs should be based on a careful assessment of individual cases as the number of teeth extracted due to carious lesion that had CEPs was the same more than that extracted as a result of periodontal disease.

**Keywords:** Enamel projection, periodontal disease, dental caries, extracted teeth.

### Résumé

**Contexte:** Les projections d'émail cervical sont considérées comme un facteur de risque possible de progression de la maladie parodontale dans la zone de furcation des dents à racines multiples. Cela est plus probable car les projections d'émail manquent de véritable attachement, qui existe entre l'os alvéolaire et le ciment, facilité par le ligament parodontal.

**Objectifs:** Pour déterminer la prévalence des projections d'émail cervical (PEC) dans les dents extraites et les comparer avec deux indications principales pour l'extraction dentaire, la carie dentaire et la maladie parodontale.

**Méthodologie:** Des dents extraites à la suite d'une maladie parodontale ou d'une lésion carieuse au centre dentaire du gouvernement de l'État d'Oyo Dugbe et au centre dentaire du Collège Hospitalier Universitaire, toutes deux à Ibadan, dans l'État d'Oyo, ont été collectées et utilisées pour l'étude. Les dents ont été conservées dans du formol à 10% immédiatement après l'extraction et ensuite trempées dans un mélange de peroxyde d'hydrogène et d'hypochlorite pendant 30 minutes avant le rinçage et l'autoclavage. Les dents extraites ont ensuite été examinées pour la présence de PEC et la prévalence de PEC a été comparée sur la base de l'indication de l'extraction dentaire.

**Résultats:** Un total de 210 dents a été évalué, la majorité 24,8% étant la deuxième molaire supérieure gauche et la plupart des dents ont été extraites en raison de caries (63,3%). Huit des dents avaient une PEC, ce qui donne un taux de prévalence de 3,8%. La PEC s'est révélée être présente dans 5 (3,8%) des dents extraites en raison d'une carie et dans trois dents (3,9%) extraites en raison d'une maladie parodontale.

*Conclusion:* La décision de retirer chirurgicalement les PECs doit être basée sur une évaluation minutieuse des cas individuels car le nombre de dents extraites en raison d'une lésion carieuse qui avait des PECs était le même que celui extrait à la suite d'une maladie parodontale.

**Mots-clés:** *Projection de l'émail, maladie parodontale, carie dentaire, dents extraites .*

**Correspondence:** Dr. O.I. Opeodu, Department of Periodontology and Community Dentistry, College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria. Email: opeodulanre1971@gmail.com