

7.) Schlussfolgerung

Zur Linderung der bei ausgeprägter Xerostomie auftretenden Beschwerden eignen sich fluoridhaltige Speichersatzmittel, die vorzugsweise auf Muzinbasis aufgebaut sind und darüber hinaus Kalzium und Phosphat enthalten [JOYSTON-BECHAL und KIDD 1987, 1991, KIELBASSA und MEYER-LUECKEL 2001, KIELBASSA und SHOHADAI 1999, KIELBASSA et al. 2001, MEYER-LUECKEL et al. 2002].

Bei der Entwicklung eines neuen Speichersatzmittels sollte darauf geachtet werden, daß die viskoelastischen Eigenschaften der in den Speichersatzmitteln enthaltenden Polymere bei Anwendung der Speichersatzlösung zu einem insgesamt angenehmen Empfinden der Patienten führen. Außerdem sollte eine protektive und remineralisierende Wirkung des Ersatzstoffes auf die Zahnhartsubstanz unbedingt gewährleistet sein. Dabei ist der signifikanten Auswirkung einer erhöhten Kalziumkonzentration auf das Remineralisationspotential eine besondere Bedeutung beizumessen.

Obwohl nur geringe Mengen des hinzugefügten Kalziums tatsächlich gemessen wurden, konnte gezeigt werden, dass eine Remineralisation durch höhere Konzentrationen kariesprotektiver Ionen erzielt werden konnte. Der errechnete Grad der Sättigung in Bezug auf Octakalziumphosphat und Hydroxylapatit erlaubte die Einschätzung einer De- oder Remineralisation unterschiedlicher Muzinlösungen, obwohl einige untersättigte Lösungen in Bezug auf Octakalziumphosphat und Hydroxylapatit keine Demineralisation aufwiesen, wie es etwa für vergleichbare wässrige Lösungen erwartet werden würde. Aus den vorliegenden Ergebnissen kann somit geschlossen werden, dass Muzin partiell in der Lage ist, eine Demineralisation zu hemmen und dass übersättigte, muzinbasierte Speichersatzmittel zur Remineralisation boviner Schmelzproben *in vitro* verwendet werden können.

Zukünftige Studien sollten durchgeführt werden, um die genauen Wirkungen und Wechselwirkungen unterschiedlicher Elektrolytzusammensetzungen in muzinbasierten Speichersatzlösungen unterschiedlicher Viskositäten zu untersuchen. Dafür bedarf es insbesondere einer genaueren Betrachtung der dynamischen, physikalischen und biochemischen Verhaltensweisen des Muzins.