

Original Articles

Disinfection of Dental Instruments Contaminated with *Streptococcus mutans* Using Ozonated Water Alone or Combined with Ultrasound

オゾン水単独または超音波併用オゾン水による連鎖球菌(*Streptococcus mutans*)で汚染された歯科用器具の消毒

Pâmela Maria Moreira Fonseca, Luciano dos Santos Feitosa, Adriana Barrinha Fernandes, Ranato Amaro Zângaro, Walter Miyakawa & Carlos José de Lima

Abstract

Ozone gas diluted in water has been shown to produce significant results in terms of the elimination of microorganisms. *Streptococcus mutans* is the etiologic agent of dental caries. Methods using water containing ozone and an ultrasonic cleaner were employed for the disinfection of a curette. *Streptococcus mutans* was grown in a selective medium. The curette was submitted to disinfection by water containing ozone, by ultrasound, and then both techniques were combined. The results show that either method produced a significant microbial reduction, but the efficacy of both methods combined was greater. This method of disinfection proved to be both viable and cheap.

オゾンガス水溶解は、微生物の除去という点で大きな効果があることが示されている。*Streptococcus mutans* はう蝕の病因菌である。キュレット（搔爬器；搔爬に用いる外科的医療機器）の消毒にはオゾン水と超音波洗浄器を用いた方法を採用した。*Streptococcus mutans* は選択培地で増殖させた。このキュレットをオゾン水で消毒し、超音波で消毒後、両方の方法を組み合わせて消毒した。その結果、いずれの方法でも有意な微生物の減少が見られたが、両方の方法を併用した場合の方が有効性が高いことがわかった。この消毒方法は、実行可能で安価であることが証明された。

Keywords: Ozone, Caries, Disinfection, Ultrasound, *Streptococcus mutans*

キーワード：オゾン、虫歯、消毒、超音波、連鎖球菌