

III. Classical Indications Clinical Results and Clinical Studies

古典的な適応症の臨床結果と臨床研究

Ozonized Water in Dental Traumatology – A Preliminary Study on the Treatment of Avulsed Teeth, *in vitro*
歯科外傷学におけるオゾン水-歯牙剥離の治療に関する予備的研究、*in vitro* 実験

D. Zimmermann, T. Waltimo & A. Filippi

Abstract

The aim of the present study was to compare the antimicrobial efficacy of ozonized water and minocycline against mixed microbial cultures after their initial adherence to tooth surfaces. Teeth were incubated in saliva suspension containing reference strains of *Streptococcus mitis*, *Fusobacterium nucleatum*, *Actinomyces naeslundii* and *Candida albicans*. The teeth were immersed either in ozonized water or in minocycline solution. Sterile saline served as control. Adherent microorganisms were resuspended, serially diluted, cultured, and statistically analyzed. In comparison to the control group, ozonized water showed significant reduction of all four strains, whereas minocycline was effective only on two strains tested.

本研究の目的は、オゾン水とミノサイクリンの混合微生物培養物の歯面への初期付着後の抗菌効果を比較することである。歯は、*Streptococcus mitis*、*Fusobacterium nucleatum*、*Actinomyces naeslundii* および *Candida albicans* の基準菌株を含む唾液懸濁液中でインキュベートした。歯をオゾン水またはミノサイクリン溶液に浸漬した。滅菌生理食塩水はコントロールとして使用した。付着微生物を再懸濁し、連続的に希釈し、培養し、統計学的に分析した。その結果、オゾン水では4つの菌株すべてが有意に減少したのに対し、ミノサイクリンでは2つの菌株のみに効果が認められた。

Keywords: Ozone, Ozonized Water, Minocycline, Dental Trauma, Avulsion, Disinfection, Root Surface, Antimicrobial Effect

キーワード : オゾン、オゾン水、ミノサイクリン、歯科外傷、歯肉剥離、消毒、根面、抗菌効果