

Bestimmung der Mikroflora in Holz- und Blechblasinstrumenten und ihre Bewertung als potentielle Infektionsquellen

R. Thomas Glass, Robert S. Conrad, Gerwald A. Kohler, James W. Bullard

Oklahoma State University, Tulsa

Original in: General Dentistry, März/April 2011, Vol. 59;2: 100-107. AGD - Academy of General Dentistry. www.agd.org

Übersetzung ins Deutsche: Dr. med. D. Wörz-Bilfinger, Tübingen

ZUSAMMENFASSUNG

Untersuchungen von Dentalartikeln (Zahnbürsten, Zahnprothesen und Mundschutz, der zum Sport getragen wird) zeigen eine mikrobielle Kontamination und sind infolgedessen mögliche Infektionsquellen für den Nutzer. Da Holz- und Blechblasinstrumente engen Kontakt mit der Mundhöhle des Spielers haben und häufig ohne Desinfektion von Schüler zu Schüler weitergereicht werden, stellt sich die Frage, ob diese Instrumente mikrobiell besiedelt sind und man sie als potentielle Krankheitsüberträger ansehen muss. Ziel dieser Studie war es, zu untersuchen, ob Holz- und Blechblasinstrumente und/oder deren Koffer opportunistische, pathogene oder allergene Mikroorganismen beherbergen, die auf den jeweiligen Spieler übertragen werden können.

Die verschiedenen Bauteile der Holz- und Blechblasinstrumente beherbergten opportunistische, pathogene und/oder allergene Mikroorganismen, deren höchste Konzentration durchweg am Ende der Mundstücke nachgewiesen wurde. Jedoch fanden sich Keime in allen Teilen der Instrumente und deren Koffer. Die unmittelbare Nähe kontaminierter Mundstücke zur Mundhöhle könnte eine sowohl lokale wie systemische Ausbreitung der nachgewiesenen opportunistischen, pathogenen und/oder allergenen Mikroorganismen begünstigen. Zahnärzte sollten dies wissen und ihre Patienten fragen, ob sie ein Holz- oder Blechblasinstrument spielen, da ein möglicher Zusammenhang zwischen dieser Aktivität und Infektionen im Bereich der Mundhöhle und des ganzen Körpers bestehen könnte.

ABSTRACT

Previous studies of dental devices (toothbrushes, dentures, and protective athletic mouthguards) have demonstrated microbial contamination of these devices and possible transmission of infectious diseases to the users. Since woodwind and brass instruments come into intimate contact with the musician's oral cavity and often are passed from student to student without sanitization, the question arises as to whether these instruments are contaminated and can transmit microbial diseases. The purpose of this study was to determine if woodwind and brass instruments and/or their cases harbor opportunistic, pathogenic, or allergenic microorganisms that can be transmitted to the musician.

The internal components of woodwind and brass instruments harbored opportunistic, pathogenic, and/or allergenic microorganisms. The highest concentrations of microorganisms were found consistently at the mouthpiece end, but there was evidence of contamination throughout the instruments and their cases. The close proximity of contaminated mouthpieces to the oral cavity could facilitate local and systemic dissemination of the resident opportunistic, pathogenic, and/or allergenic microorganisms.

General dentists should determine whether patients play a brass or woodwind instrument and be aware of the possible impact of this activity on the oral cavity and the entire body.

Viele Kinder und Jugendliche sind Mitglieder schulischer und außerschulischer Bands/Ensembles, die meist hauptsächlich aus Holz- und Blechbläsern zusammengesetzt sind. Häufig spielen Schüler auf Leihinstrumenten der Schule, die zuvor von Personen mit unbekannter Krankheitsgeschichte gespielt wurden. Private Organisationen wie die Mr. Holland's Opus

Foundation verteilen gespendete, gebrauchte Instrumente an sozial benachteiligte Kinder in der Innenstadt.⁽¹⁾ Gebrauchte Holz- und Blechblasinstrumente wurden bisher nicht als geeigneter Lebensraum für mikrobielles Wachstum angesehen. Mundstücke, Röhren, Ventile, Klappen, Gelenke und Koffer können jedoch