

## بررسی تاثیر آلودگی بزاق قبل از کیور بر روی میزان ریزنشست فیشورسیلانت دندان‌های دایمی خلفی، به صورت *in vitro*

دکتر حسین افشار<sup>+</sup> - دکتر ژاله محمودیان<sup>\*\*</sup> - دکتر پوریا مطهری<sup>\*\*\*</sup> - دکتر آیدا خانلرپور<sup>\*\*\*\*</sup>

\*دانشیار گروه آموزشی کودکان دانشکده دندانپزشکی و عضو مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

\*\*استاد گروه آموزشی کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

\*\*\*استادیار گروه آموزشی آسیب شناسی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

\*\*\*\*متخصص دندانپزشکی کودکان

**Title:** Effect of saliva contamination prior to curing on microleakage of pit and fissure sealants, an *in vitro* study

**Authors:** Afshar H. Associate Professor\*, Mahmoodian J. Professor\*, Motahhary P. Assistant professor\*\*, Khanlarpoor A. Pedodontist

**Address:** \*Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences

\*\*Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences

**Background and Aim:** Pit and fissure sealant therapy, is one of the most effective methods, in prevention of occlusal caries. Saliva contamination before curing the resin can increase the risk of failure in this method. The purpose of this study was to evaluate the effect of saliva contamination prior to curing on microleakage of pit and fissure sealants.

**Materials and Methods:** In this experimental *in vitro* study 21 sound human premolars were selected and two standardized V-Shaped fissures were prepared on both buccal and lingual surfaces, then they were randomly divided into two equal groups. In the control group, the sealant was cured without any saliva contamination and in the case group, the sealed teeth were immersed in artificial saliva for ten seconds before curing. After thermocycling, the samples were immersed in 2% fuchsin solution for 24 hours and then sectioned longitudinally in bucco – lingual direction. The specimens were then fixed and assessed under stereomicroscope to determine microleakage and dye penetration using paired student t. test.  $P < 0.05$  was considered as the level of significance.

**Results:** Analysis of data showed no significant differences in microleakage, between the two groups ( $p = 0.178$ ).

**Conclusion:** According to the results of this study saliva contamination of uncured sealant had no influence on microleakage.

**Key Words:** Microleakage; Pit and fissure sealant; Light curing; Saliva contamination

### چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از روش‌های مؤثر در پیشگیری از پوسیدگی‌های اکلوزالی، سیلانت‌تراپی است. از طرفی مهم‌ترین عامل شکست در این روش، آلودگی با بزاق می‌باشد. هدف از این مطالعه، ارزیابی تاثیر آلودگی بزاق بر روی میزان ریزنشست فیشورسیلانت در مرحله بعد از قرار دادن سیلانت و قبل از کیور کردن آن، می‌باشد.

**روش بررسی:** در این مطالعه تجربی آزمایشگاهی ۲۱ دندان پرمولر سالم انسان که به منظور درمان ارتودنسی کشیده شده بودند، انتخاب و یک شیار استاندارد V شکل در سطوح باکال و لینگوال دندان‌ها ایجاد گردید. سطوح باکال و لینگوال به صورت تصادفی به دو گروه کنت و آزمایش تقسیم شدند. در گروه کنترل، سیلانت بدون هیچگونه آلودگی بزاق کیور گردید. در گروه آزمایش، قبل از کیور کردن سیلانت دندان به مدت ۱۰ ثانیه درون بزاق مصنوعی، غوطه‌ور و سپس

<sup>+</sup> مؤلف مسؤول: نشانی: تهران - خیابان انقلاب - خیابان قدس - دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران - دانشکده دندانپزشکی - گروه آموزشی کودکان  
تلفن: ۰۹۱۲۱۲۱۱۳۴۷ نشانی الکترونیک: afsharhossein@hotmail.com