

## FARKLI DİŞ MACUNLARININ *STREPTOCOCCUS MUTANS*, *STREPTOCOCCUS SALIVARIUS*, *LACTOBACILLUS CASEI* ve *LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS* ÜZERİNE ANTİBAKTERİYEL ETKİNLİĞİNİN İN VİTRO ARAŞTIRILMASI

Z. ŞENSES<sup>1</sup>, F. TOKSOY TOPÇU<sup>2</sup>, Ö.C. AYDIN<sup>2</sup>, M. BAYSALLAR<sup>1</sup>,  
Y.M. TUNCAT<sup>2</sup>, L. DOĞANCI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,

<sup>2</sup> Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Diş Hastalıkları ve Tedavi Anabilim Dalı, ANKARA

**Giriş:** Ağız florası bakterileri diş çürüğünün gelişiminde önemli rol oynarlar. Bu bilgi ışığında diş çürüklerinin önlenmesi amacıyla antimikrobiyal özelliğe sahip diş macunları üretilmeye başlanmış ve diş sağlığı konusunda oldukça önemli bir gelişme kaydedilmiştir. Son yıllarda, uzun zamandır tıbbi tedavide kullanılan doğal ürünlerle hazırlanmış diş macunları satışa sunulmuştur. Özellikle, antimikrobiyal tedavide bir alternatif olarak dikkat çeken propolis maddesini içeren diş macunları artan bir ilgi görmektedir. Ancak diş macunlarının içinde bulunan propolisin diş çürüğünde sıklıkla etken olan *Streptococcus mutans*, *Streptococcus salivarius*, *Lactobacillus casei* ve *Lactobacillus acidophilus* bakterileri üzerine in vitro/in vivo etkisini ve daha uzun süredir kullanılmakta olan triklosan içeren diş macunları ile etkinlik karşılaştırmasını inceleyen pek fazla araştırma yoktur.

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı, üç farklı diş macununun *S. mutans*, *S. salivarius*, *L. casei*, *L. acidophilus* üzerine antibakteriyel etkinliklerinin in vitro olarak karşılaştırılmasıdır.

**Uygulama:** Araştırma, GATA Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Bakteriyoloji Laboratuvarında piyasadaki üç farklı diş macunu kullanılarak in-vitro olarak yapılmıştır. Çalışmada ikisi (propolis, triklosan içeren) deney, biri (antimikrobiyal içermeyen) kontrol grubunda kullanılan diş macunlarının *S. mutans*, *S. salivarius*, *L. casei*, *L. acidophilus* üzerine etkinlikleri tüp dilüsyon yöntemi ile incelenmiştir. Bakteri suşlarının standart dilüsyonları hazırlandıktan sonra, Tryptone Soya Broth ile seri dilüsyonları yapılmış kontrol ve deney grubu diş macunları ile steril tüplerde eşit oranda C'de inkübe edilmiştir. İnkübasyon sonunda katı karıştırılarak 3 dakika 37°C'de 18 saat inkübe edildikten sonra üremeleri besiyerine pasajlanıp 37 değerlendirilmiştir.

**Sonuç:** Normal, Total, Herbal ve Propolis diş macunlarının 2 x 10<sup>6</sup> konsantrasyonundaki bakteri süspansiyonları ile karşılaştırıldığı çalışma sonunda, normal diş macunu etken maddesinin en az 25 µg'ının *S. salivarius* ve *S. mutans*, en az 12.5 µg'ının *L. casei*, Total diş macunu etken maddesinin en az 25 µg'ının *S. salivarius* ve *L. acidophilus*, en az 50 µg'ının *S. mutans*, en az 6.25 µg'ının *L. casei*, Herbal diş macunu etken maddesinin en az 25 µg'ının *S. salivarius* ve *S. mutans*, en az 12.5 µg'ının *L. casei*, Propolis diş macunu etken maddesinin en az 25 µg'ının *S. salivarius*, *S. mutans* ve *L. casei* üzerine etkili olduğu belirlenmiştir.