

# Stannöz florür içeren deneysel bir formülasyon ile dentin geçirgenliğinde azalma

<sup>1</sup>Khan SY<sup>1</sup>, <sup>2</sup>Willson R<sup>2</sup> J Dent Res 96 (Sp Iss A) Çalışma özeti 2122 (2017), 22–25 Mart 2017 tarihinde ABD-San Francisco'da Uluslararası Diş Araştırmaları Birliği'nde sunulmuştur.

<sup>1</sup>GlaxoSmithKline Consumer Healthcare R&D, Weybridge, İngiltere. <sup>2</sup>Modus Laboratories Ltd, Reading, İngiltere.

## Amaç

Deneysel bir test diş macununu piyasada bulunan hassasiyet giderici diş macunuyla (her ikisi de %0.454 w/w SnF<sub>2</sub> içerir) bir in vitro Hidrolik İletkenlik (HI) modeli kullanarak karşılaştırmak.

Hidrolik İletkenlik dentin geçirgenliğini anlamak amacıyla, dentini kapatarak hassasiyeti gideren ajanların in vitro etkinliğini değerlendirmede yaygın biçimde kullanılmaktadır.<sup>1</sup>

## Çalışma Ürünleri

- **Test diş macunu** –%0.454 w/w SnF<sub>2</sub> (Sensodyne Hızlı Rahatlama) içeren deneysel bir susuz diş macunu
- **Kontrol diş macunu** –%0.454 w/w SnF<sub>2</sub> (mevcut Sensodyne stannöz florür formülasyonu) içeren, piyasada bulunan bir diş macunu.

Araştırmacılar körlenmiştir.

## Yöntemler

### Çalışmanın HI modelleri:

**HI1** – 48 saatteki HI

**HI2** – Aside Maruz Kalım Koşullarıyla (AMKK) birlikte 48 saatteki HI

**HI3** – 4 günlük HI ve AMKK

### Numunelerin hazırlanması:

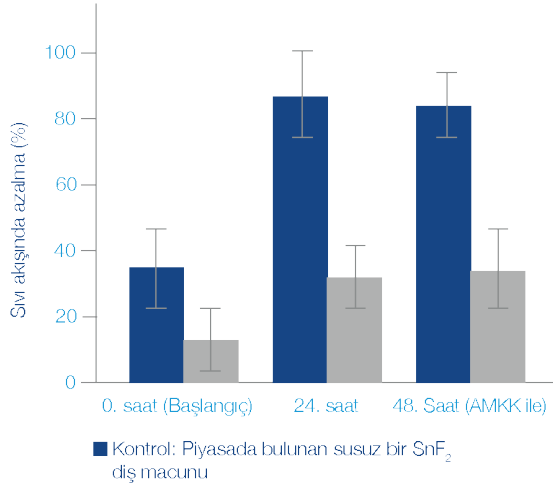
Tübülleri açık dentin diskleri (her diş macunu için n=10) çürüksüz, sağlıklı insan azı (molar) dişlerinden kesilerek hazırlanmış ve aşamalı biçimde polisaj yapılarak düz bir dentin yüzeyi elde edilmiştir.

Dentin diskleri bir sıvı kabına konmuş ve hidrostatik basınç (1 p.s.i.) uygulanarak akış hızı tedavi öncesinde ve sonrasında ölçülmüştür. Dentin diş macunuyla fırçalanarak tedavi edilmiştir. Bu tedavi ve ölçüm döngüsü çalışmalar süresince her gün tekrarlanmıştır. HI2 ve HI3, son ölçümden hemen önce 2 dakika süreyle diyetteki fosforik asit (Kola) ile asit maruz kalımını içermiştir. Sıvı akışındaki azalmayı hesaplamak için akış hızları tüm zaman noktalarında başlangıç ile karşılaştırılmıştır.

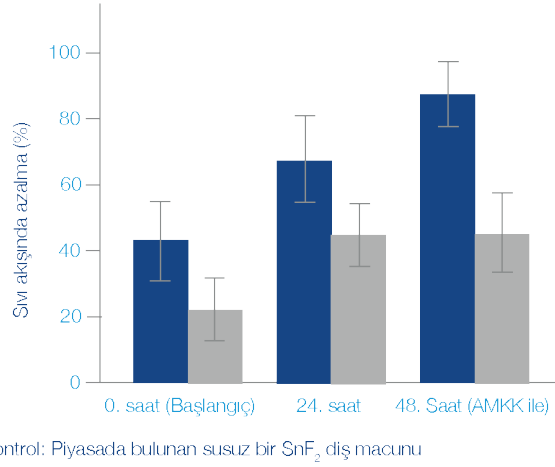
## Bulgular

Her iki diş macunu dentin geçirgenliğini azaltmıştır. Bununla birlikte üç çalışmanın hepsinde test diş macunu dentin geçirgenliğini tüm zaman noktalarında kontrol diş macununa göre istatistiksel olarak anlamlı azalmalarla (p<0.05) daha büyük ölçüde azaltmıştır. Test diş macunu aside maruz kalımdan sonra da dentin geçirgenliğini azaltmaya devam etmiştir.

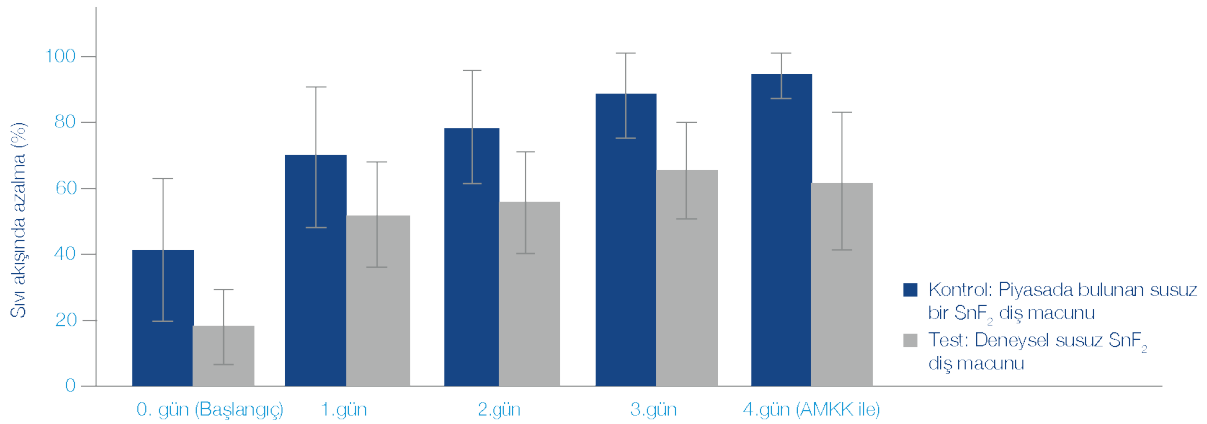
**Şekil 1: Hİ1 – 48 saat boyunca dentin geçirgenliğinde Hİ ile ölçülen azalma**



**Şekil 2: Hİ2 – 48 saat boyunca aside maruz kalımla dentin geçirgenliğinde Hİ ile ölçülen azalma**



**Şekil 3: Hİ3 – 4 gün boyunca aside maruz kalımla dentin geçirgenliğinde Hİ ile ölçülen azalma**



## Sonuçlar

%0.454 w/w SnF<sub>2</sub> içeren iki diş macununun dentin geçirgenliğini azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte, aside maruz kalımı içeren ve içermeyen 2–4 günlük in vitro modellerde test diş macunu anlamlı olarak daha etkili olmuştur. Bu farkın klinik anlamlılığı olabilir.

### Dipnotlar

1: Arkdy M. Dentin hypersensitivity: new perspectives on an old problem. International Dental Journal 2002; 52(S5P2): 367-375.