

# FARKLI PÜRÜZLENDİRME YÖNTEMLERİNİN MİNE RENKLENMESİ ÜZERİNE ETKİSİ

## ÖZET

Bu çalışmanın amacı, dört farklı mine yüzeyi pürüzlendirme yöntemi ve iki farklı kompozit yapıştırıcı ile oluşabilecek diş renklenmesinin in-vitro olarak değerlendirilmesidir.

Çalışmamızda ortodontik amaçlarla çekilmiş 120 adet insan küçük azı dişleri kullanılmıştır. Dişler pürüzlendirme yöntemlerine göre %37 ortofosforik asit, Er:YAG lazer QSP modu, MSP modu ve X-Runner başlığı olmak üzere dört çalışma grubuna ayrılmıştır. Metal braketler Transbond XT ve Transbond Plus Color Change olmak üzere iki farklı kompozit yapıştırıcıyla yapıştırılmıştır. Gruplar metilen mavisi solüsyonunda braketli olarak bekletilip braket söküm pensi ile sökülmüş, yapıştırıcı artıkları su soğutmalı anguldruvaya takılı 12 bıçaklı tungsten karbid frez ile temizlenmiştir. Başlangıç ve söküm sonrası diş rengi ölçümleri spektrofotometre ile yapılmıştır. Elde edilen L, a ve b değerleri VITA Easy Shade spektrofotometre ile Cielab cinsinden kayıt edilerek  $\Delta E$  renk farkı hesaplanmıştır. İstatistiksel analizler SPSS 24.0 paket programı ile yapılmıştır.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular farklı mine pürüzlendirme yöntemleri ve farklı kompozit yapıştırıcılardan bağımsız olarak metilen mavisi solüsyonuna bağlı renklemenin oluştuğunu göstermektedir. Ancak bu değerler gerek farklı pürüzlendirme yöntemleri gerek kompozit yapıştırıcı uygulamaları açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark oluşturan 0,05 p değerinin üstündedir. Sonuç olarak, ortodontik tedavi boyunca oluşan renklenmeyi temsil eden bu çalışmada dişlerde renk açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

**Anahtar kelimeler:** ortodonti, bonding, pürüzlendirme, renklenme

Betül Torlak

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

# EXAMINATION OF DIFFERENT ETCHING TECHNIQUES ON ENAMEL COLOR

## SUMMARY

The aim of this study is to evaluate the effects of four different enamel etching method and two different composite adhesives on enamel color change.

In this study, 120 human premolar teeth extracted for orthodontic purposes were used. Teeth were randomly divided into four etching groups of 37% orthophosphoric acid, Er:YAG laser QSP mode, MSP mode and X-Runner handpiece. Metal brackets are bonded with two different composite adhesives, Transbond XT and Transbond Plus Color Change. After bonding procedure, samples were stored in the staining solution. Color measurements were made by spectrophotometer after bonding and debonding. L, a and b color parameters were recorded according the Cielab and  $\Delta E$  color differences were calculated using the formula. Statistical analyzes were performed with the SPSS 24.0 software package.

The findings of the study show that the coloration related to the orthodontic treatment varies with the different etching methods and the use of different adhesives. However, these values are above the 0.05 p value which makes a statistically significant difference in terms of different etching methods and applications of composite adhesives. In conclusion, this study, which represents the coloring that occurs during orthodontic treatment, did not reveal any significant difference in color in the teeth.

**Keywords:** orthodontics, bonding, etching, coloration