

## **Program Adı**

Periodontoloji Doktora - 2011

## **Tezin Adı**

Dentin Hassasiyetinin Tedavisinde Erbiyum, Krom: İttriyum-Skandiyum-Galyum-Garnet Lazerin, Subablatif Dozlarda Uygulanmasının İmmediat Etkisinin Klinik Olarak Değerlendirilmesi Ve Yüzey Değişikliklerinin Taramalı Elektron Mikroskobu İle İncelenmesi

## **Tezi Hazırlayan**

Diş Hek. Hakan BAYINDIR

## **Danışman**

Yard. Doç. Dr. H. Güney YILMAZ

## **ÖZET**

Dentin hassasiyeti (DH) herhangi bir dental defekt veya patoloji ile açıklanamayan, kimyasal, termal, ozmotik veya buharlaştırıcı uyaranlara karşı ortaya çıkan kısa süreli keskin bir ağrı olarak tanımlanmaktadır ve doğru tedaviyi seçmek zordur. DH'nin konvansiyonel tedavileri için gelecek vadeden bir alternatif olarak lazer üzerinde çalışılmaktadır. Özellikle Erbiyum, Krom: İttriyum-Skandiyum-Galyum-Garnet (Er,Cr:YSGG) lazer, hidroksil iyonları ve su tarafından yüksek derecede absorbe edilen dalga boyu sebebiyle sert doku uygulamalarında dikkat çekmektedir. Ancak DH üzerine Er,Cr:YSGG lazerin etkilerini inceleyen sınırlı çalışma olduğu görülmektedir. Planlanan bu çalışmada; DH'nin tedavisinde Er,Cr:YSGG lazerin, sub-ablatif dozlarda (0.25 W ve 0.5 W) uygulanmasının anlık etkisinin klinik olarak değerlendirilmesi ve dentindeki yüzey değişikliklerinin taramalı elektron mikroskobu (SEM) ile incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmamız en az 3 dişinde sınıf III mobilitesi olan ve belirgin DH olan 20 hasta üzerinde yürütülmüştür. Detartraj ve kök düzlemesini takiben DH, görsel ağrı skalası (VAS) kullanılarak değerlendirilmiştir. Grup 1'deki dişlere lazer emisyonu olmadan plasebo lazer, grup 2 ve 3'de ise Er,Cr.YSGG lazer (20 Hz, mz6 tip, % 0 su ve %10 hava ayarı) sırasıyla 0.25 W ve 0.5

W'da 30 sn kullanılmıştır. Lazer tedavisi sonrası DH yeniden değerlendirilmiş, ardından dişler çekilmiştir ve taramalı elektron mikroskobu (SEM) incelemesi için kesit çıkarılmıştır. Plasebo, 0.25 W ve 0.5 W lazer gruplarının grup-içi preoperatif ve postoperatif VAS skorları karşılaştırıldığında lazer irradyasyonun tedavi sonrasında DH'nin azaltılması üzerine immediat olarak etkinliği anlamlı bulunmuştur ( $p = 0.0001$ ). Ayrıca postoperatif VAS skorları karşılaştırıldığında 0.5 W grubunun en iyi sonucu verdiği görülmüştür. ( $p = 0.0001$ ). SEM incelemesi sonucunda da tübül kapatmasında en iyi sonucu grup 3 göstermiştir ( $p = 0.0001$ ). Her iki lazer grubunda da karbonizasyon ve çatlak gibi termal yan etkiler gözlenmemiştir. Bu çalışmanın sınırları dahilinde, DH'nin tedavisinde tek uygulama sonrası Er,Cr:YSGG lazerin pulpayı irrite etmeden ve termal yan etki göstermeden etkili olduğu sonucu çıkarabilir. 0.5 W güçte Er,Cr:YSGG lazer en iyi klinik ve SEM sonucunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dentin hassasiyeti, Er,Cr:YSGG lazer, SEM