

Maksiller Labial Frenulum Kaynaklı İnterdental Papil Stresinin Konvansiyonel ve Dijital Üç Boyutlu Ölçüm Teknikleri ile Analizi

Beyza Nur Ercan¹, Kubilay Barış Çiçek², Cansu Can Yaşar³

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul, Türkiye

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Giriş: Frenulum, dudak hareketlerini stabilize eden bir mukozal katlantıdır ve tutunma seviyesine göre mukozal, gingival, papiller ve papilla penetran olmak üzere dört tipe ayrılmaktadır. Özellikle papiller ve papilla penetran tipler olarak tanımlanan yüksek frenulum ataçmanları, çiğneme ve konuşma sırasında oluşan mekanik stres nedeniyle diş eti çekilmesi, plak akümülyasyonu ve diastema oluşumuna sebep olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, maksiller labial frenulumun interdental papil üzerindeki gerilim stresini, üç boyutlu dijital modellerin süperpozisyonu ile elde edilen ısı haritaları kullanılarak biyomekanik ve objektif olarak değerlendirmektir.

Metod: Çalışmaya 18–30 yaş aralığında 20 sağlıklı gönüllü dahil edilmiştir. Üç boyutlu intraoral taramalar (Medit i700), istirahat ve maksimum retraksiyon pozisyonlarında elde edilmiştir. Elde edilen modeller Medit Ölçüm Aplikasyonu kullanılarak süperpoze edilmiş ve hacimsel ile boyutsal değişiklikler “Sapma Görünümü” (ısı haritası) modu kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular, konvansiyonel gerilim (blanch) testi ile elde edilen sonuçlarla karşılaştırılmıştır. Veriler Shapiro–Wilk, Friedman ve Mann–Whitney U testleri kullanılarak analiz edilmiş; yöntemler arası uyum Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (ICC) ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Konvansiyonel gerilim testi ile ısı haritası yöntemi arasında stresin saptanması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 1,000$). Ancak frenulum tipi ile stres varlığı arasındaki anlamlı ilişki yalnızca ısı haritası yöntemi ile gösterilmiştir ($p = 0,018$) ve papiller tip frenulumlarda daha yüksek stres düzeyleri gözlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışmanın sınırları dahilinde ısı haritası yöntemi, frenulum kaynaklı stresin değerlendirilmesinde objektif ve dijital bir yaklaşım sunmaktadır. Bu yöntem, özellikle papiller tip tutunmalarda daha yüksek biyomekanik stresin varlığını ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: dijital diş hekimliği, interdental papil, intraoral tarama, maksiller labial frenulum, stres analizi