ÖZET

Abay, S. (2026). Ağız İçi Tarayıcıların Farklı Işık Koşullarında Renk Belirleme Özelliklerinin İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Protetik Diş Tedavisi ABD. Doktora Tezi. İstanbul

Bu çalışmanın amacı, TRIOS 3 (3Shape A/S, Kopenhag, Danimarka) ve CEREC Primescan AC (Dentsply Sirona, Bensheim, Almanya) ağız içi tarayıcı cihazların renk belirleme performansını farklı ışık şiddeti ve renk sıcaklığı koşullarının nasıl etkilediğini incelemek ve ağız içi tarayıcıların bu ışık koşullarındaki davranışını değerlendirmektir. İn vitro çalışmada, VITA 3D-Master skalasına ait 6 farklı renkteki yapay diş (VITAPAN Anterior (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Almanya)) kullanılmıştır. Taramalar 7 farklı aydınlatma koşulunda (0, 500, 1000, 10.000 lux; 4000 K ve 6500 K), 11 ve 13 numaralı dişlerin servikal, orta ve insizal bölgelerinden yapılmış olup toplam 5040 ölçüm gerçekleştirilmiştir. Ölçümler doğruluk, tekrarlanabilirlik, yönsel sapma (ΔValue, ΔHue, ΔChroma) ve mutlak sapma değerleri açısından değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleriyle istatistiksel olarak analiz edilmiştir. İstatistiksel analizler, cihazların renk belirleme doğruluğunun ve tekrarlanabilirliğinin hem çevresel ışık koşullarından hem de dişin anatomik bölgesinden anlamlı düzeyde etkilendiğini ortaya koymuştur ($p<0,05$). Tüm cihazlarda en doğru ölçümler dişin orta üçlüsünde saptanırken, insizal bölgede ölçüm hataları artmaktadır. TRIOS 3 cihazı özellikle value ve chroma bileşenlerinde yüksek ışık şiddetinden (10.000 lux) olumsuz etkilenmektedir ($p=0,000$), Primescan yüksek tekrarlanabilirliğine (0,80-0,87) rağmen düşük tam doğruluk (Value-Hue-Chroma) sergilemiştir (%13,9–17,8). Dijital renk ölçümünde standart ve güvenilir sonuçlar elde edebilmek için, yoğun çevresel aydınlatmanın kontrol altına alınması ve ölçümlerin optik açıdan en stabil bölge olan orta üçlüden yapılması klinik olarak önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağız içi Tarayıcı, Renk Ölçümü, Doğruluk, Aydınlatma Koşulları, Tekrarlanabilirlik