

3. Genç ORAD Sempozyumu Bildiri Kitabı

3. Genç Araştırmacılara Yönelik Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Eğitimi

Bu etkinlik TÜBİTAK 2237-A Bilimsel Eğitim Etkinlikleri Desteği Programı ile desteklenmektedir.

TÜBİTAK

ETKİNLİK DÜZENLEME KURULU

Doç. Dr. Murat İÇEN (Etkinlik yürütücüsü)



Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Belde ARSAN ÖZCAN



İstanbul Medeniyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Burcu EVLİCE



Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Cansu BÜYÜK



İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Eda Didem YALÇIN



İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Gaye KESER



Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Gürkan ÜNSAL



University of Western Ontario

Dr. Öğr. Üyesi Hakan AMASYA



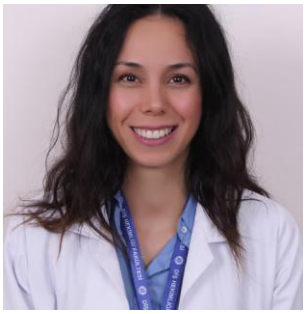
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Melih ÖZDEDE



Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Selmi TUNÇ



Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Yeşim DENİZ



Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Etkinlik bilim kurulu üyeleri

Doç. Dr. Murat İÇEN (Etkinlik bilim kurulu başkanı)

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Belde ARSAN ÖZCAN

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Burcu EVLİCE

Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Cansu BÜYÜK

Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Eda Didem YALÇIN

İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Gaye KESER

Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Gürkan ÜNSAL

Western Ontario Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Hakan AMASYA

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Melih ÖZDEDE

Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Selmi TUNÇ

Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Yeşim DENİZ

Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

OP9. PANORAMİK RADYOGRAFİLERDE ORAK HÜCRE ANEMİSİ VE TALASEMİNİN HİSTOGRAMININ IMAGEJ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Zarif Ece HAMMUDİOĞLU, **Ceren AKTUNA BELGİN**
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

Amaç

Bu çalışmanın amacı, panoramik radyografilerde sahte renklendirme işlemi uygulanarak orak hücre anemisi ve talasemili hastaların kemik dokusunun göreceli olarak değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi arşivi retrospektif olarak taranmıştır. Çalışmaya 50 orak hücre anemili, 50 talasemili ve 50 sağlıklı kontrol bireye ait panoramik radyografiler dahil edilmiştir. Seçilen radyografiler, ImageJ yazılımı (sürüm 1.54i) kullanılarak sahte renklendirme işlemine tabi tutulmuştur. Göreceli kemik yoğunluğunu değerlendirmek amacıyla kemik doku üzerinde ilgi alanları (ROI) seçilmiş ve yazılımın spektrum özelliğiyle histogram analizi yapılmıştır. Her hastaya ait ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, bin genişliği ve tepe değeri (mode) değerleri kaydedilmiştir. İstatistiksel analizlerde Shapiro–Wilk ve tek yönlü ANOVA testleri kullanılmıştır.

Bulgular

Orak hücre anemili 50 hastanın (32 kadın, 18 erkek; yaş ort. 31,52 yıl), talasemili 50 hastanın (17 kadın, 33 erkek; yaş ort. 35,86 yıl) ve kontrol grubundaki 50 sağlıklı bireyin (30 kadın, 20 erkek; yaş ort. 29,95 yıl) panoramik radyografileri incelenmiştir. Piksellere ait ortalama değerler sırasıyla orak hücre anemili grupta 127,89 ± 27,75; talasemili grupta 94,99 ± 23,59 ve kontrol grubunda 133,35 ± 21,42 olarak ölçülmüştür. Orak hücre anemisi ve sağlıklı grup arasında anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$), talasemi grubunda diğer iki gruba göre anlamlı düzeyde düşük değerler saptanmıştır ($p<0.05$).

Sonuç

Panoramik radyograflarda ImageJ yazılımı ile yapılan sahte renklendirme sonrası histogram analizi, özellikle talasemi hastalarında kemik yoğunluğunun değerlendirilmesinde klinisyene yardımcı olabilecek potansiyele sahiptir.

Anahtar Kelimeler: orak hücre anemisi, talasemi, ImageJ, histogram, panoramik radyografi

OP9. EVALUATION OF THE HISTOGRAM OF SICKLE CELL ANEMIA AND THALASSEMIA IN PANORAMIC RADIOGRAPHS USING IMAGEJ

Zarif Ece HAMMUDİOĞLU[1], **Ceren AKTUNA BELGİN**[1]
[1] Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Hatay, Türkiye

Objective

This study aimed to comparatively evaluate bone tissue in patients with sickle cell anemia and thalassemia using pseudo-coloring techniques applied to panoramic radiographs.

Materials and Methods

The archives of the Department of Oral and Maxillofacial Radiology at Hatay Mustafa Kemal University were retrospectively reviewed. Panoramic radiographs of 50 patients with sickle cell anemia, 50 with thalassemia, and 50 healthy controls were included. The selected radiographs were pseudo-colored using ImageJ software (version 1.54i). Regions of interest (ROIs) were selected on bone tissue and analyzed through the software's spectrum feature using histogram analysis. For each patient, the mean, standard deviation, minimum, maximum, bin width, and mode pixel values were obtained. Statistical analysis was conducted using the Shapiro–Wilk and one-way ANOVA tests.

Results

Fifty patients with sickle cell anemia (32 females, 18 males; mean age: 31.52 years), 50 patients with thalassemia (17 females, 33 males; mean age: 35.86 years), and 50 healthy controls (30 females, 20 males; mean age: 29.95 years) were analyzed. The mean pixel values were 127.89 ± 27.75 for sickle cell anemia patients, 94.99 ± 23.59 for thalassemia patients, and 133.35 ± 21.42 for the control group. There was no significant difference between the sickle cell anemia and healthy groups ($p>0.05$), while the thalassemia group showed significantly lower values than the other two groups ($p<0.05$).

Conclusio

Histogram analysis using pseudo-coloring techniques with ImageJ software on panoramic radiographs may serve as a useful supplementary tool for clinicians, particularly in the assessment of bone structure in thalassemia patients.

Keywords: sickle cell anemia, thalassemia, ImageJ, histogram, panoramic radiography

3.
ULUSLARARASI
GENÇ
ORAD
SEMPOZYUMU
05-08 KASIM 2025

ÖDÜL BELGESİ

ZARİF ECE HAMMUDİOĞLU

5-8 Kasım 2025 tarihlerinde Nevşehir'de düzenlenen

3. Genç ORAD Sempozyumu'nda Sözlü Sunum Üçüncülük Ödülünü

almaya hak kazanmıştır.

Sempozyum Başkanı
Doç. Dr. Murat İçen

Oral Diagnoz ve Maksillofasiyal Radyoloji Derneği Başkanı
Prof. Dr. Kaan Orhan

Genç ORAD Başkanı
Doç. Dr. Melih Özdede