ORAL DİAGNOZ VE MAKSİLLOFASİYAL RADYOLOJİ DERNEĞİ 1997

ULUSLARARASI FİNAL ÜNİVERSİTESİ
ANA SPONSOR

TİKA
T.C. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
TÜRK İŞBİRLİĞİ VE KOORDİNASYON AJANSI

5. Uluslararası Oral Diagnoz ve MAKSİLLOFASİYAL RADYOLOJİ DERNEĞİ KONGRESİ

23-27 Nisan 2025

Acapulco Resort Hotel, KKTC

5th International Congress of Oral Diagnosis and MAXILLOFACIAL RADIOLOGY SOCIETY

23-27 April 2025

Acapulco Resort Hotel, TRNC



BİLDİRİ KİTABI
ABSTRACT BOOK

www.odmfr2025.org

NL

KURULLAR

Kongre Eş Başkanı
Prof. Dr. Kaan ORHAN

Kongre Eş Başkanı
Prof. Dr. Seçil AKOSY

Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Kaan ORHAN, ODMFR Derneği Başkanı
Prof. Dr. Sevgi ÖZCAN, ODMFR Derneği Başkan Yardımcısı
Dr. Arzu ALAN, ODMFR Derneği Genel Sekreteri
Doç. Dr. Gülsün AKAY, ODMFR Derneği Saymanı
Prof. Dr. Muhammed Akif SÜMBÜLLÜ, ODMFR Derneği Yönetim Kurulu Üyesi
Doç. Dr. İbrahim Şevki BAYRAKDAR, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Özkan MİLOĞLU, Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Kaan GÜNDÜZ, Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Prof. Dr. Erinç ÖNEM, Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Seçil AKSOY, Yakın Doğu Üniversitesi
Doç. Dr. Şuayip Burak DUMAN, İnönü Üniversitesi
Doç. Dr. Burak Kerem APAYDIN, Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Gökçen AKÇİÇEK, Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Görevlisi Ali Sinan HORASAN, Nişantaşı Üniversitesi
Doç. Dr. Melih ÖZDEDE, Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Melis MISIRLI GÜLBEŞ, Uluslararası Final Üniversitesi

Bilimsel Kurul

Prof. Dr. İlknur ÖZCAN, Biruni Üniversitesi
Prof. Dr. Esin ALPÖZ, Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Hayati Murat AKGÜL, Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Derya YILDIRIM, Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Fatma ÇAĞLAYAN, Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Betül KARACA, Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Emin Murat CANGER, Erciyes Üniversitesi
Doç. Dr. Güldane MAĞAT, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Prof. Dr. Tuğba BEZGİN, EADS Dergisi Editörü
Doç. Dr. Melih ÖZDEDE, Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Dania TAMIMI, Dania Tamimi Oral ve Maksillofasiyal Radyoloji Özel Muayenehanesi
Prof. Dr. Danishia HABA, Grigore T. Popa Tıp ve Eczacılık Üniversitesi
Prof. Dr. Ingrid Rozylo-KALINOWSKA, Lublin Tıp Üniversitesi
Dr. Jennifer CHRISTENSEN, Aarhus Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Melis MISIRLI GÜLBEŞ, Uluslararası Final Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Müjgan FIRINCIOĞLULARI GÜNDÜZ, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi
Prof. Dr. Nail BULAKBAŞI, Girne Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Nora SAIF, Kahire Üniversitesi
Prof. Dr. Ralf SCHULZE, Bern Üniversitesi
Prof. Dr. Seçil AKSOY, Yakın Doğu Üniversitesi
Prof. Dr. Shumei MURAKAMI, Osaka Üniversitesi
Prof. Dr. Ulaş ÖZ, Uluslararası Final Üniversitesi
Prof. Dr. Umut AKSOY, Yakın Doğu Üniversitesi
Dr. Dt. Emel GARDİYANOĞLU, Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi
Doç. Dr. Cansu BÜYÜK, Okan Üniversitesi

Kayıt ve Web Kurulu

Doç. Dr. Sevde GÖKSEL
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Tuğçe ÖZTÜRK KOÇAK
Doç. Dr. Cansu BÜYÜK
Dr. Öğr. Üyesi Cansu GÖRÜRGÖZ
Dr. Öğr. Üyesi Elif ÇELEBİ
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Faruk ERTÜRK

Teknik Kurul ve Sosyal Program Kurulu

Prof. Dr. Ülkem AYDIN, Ada Kent Üniversitesi
Doç. Dr. Murat İÇEN, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Doç. Dr. Gürkan ÜNSAL, Yakındoğu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Umut SEKİ, Kocaeli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hakan AMASYA, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Yrd. Doç. Dr. Aida KURBANOVA, Yakın Doğu Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Müjgan FIRINCIOĞLULARI GÜNDÜZ, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi
Dr. Dt. Emel GARDİYANOĞLU, Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi

COMITTEES

Congress Co-Chair
Prof. Kaan ORHAN

Congress Co-Chair
Prof. Seçil AKSOY

Organizing Committee

Prof. Kaan ORHAN, President of ODMFR Society
Prof. Sevgi ÖZCAN, Vice President of ODMFR Society
Dr. Arzu ALAN, General Secretary of ODMFR Society
Assoc. Prof. Gülsün AKAY, Treasurer of ODMFR Society
Prof. Muhammed Akif SÜMBÜLLÜ, ODMFR Society Board Member
Assoc. Prof. İbrahim Şevki BAYRAKDAR, Eskişehir Osmangazi University
Prof. Özkan MİLOĞLU, Atatürk University
Prof. Kaan GÜNDÜZ, Samsun Ondokuz Mayıs University
Prof. Erinç ÖNEM, Ege University
Prof. Seçil AKSOY, Near East University
Assoc. Prof. Şuayip Burak DUMAN, İnönü University
Assoc. Prof. Burak Kerem APAYDIN, Pamukkale University
Assoc. Prof. Gökçen AKÇİÇEK, Hacettepe University
Assist. Prof. Ali Sinan HORASAN, Nişantaşı University
Assoc. Prof. Melih ÖZDEDE, Dokuz Eylül University
Assist. Prof. Melis MISIRLI GÜLBEŞ, Final International University

Scientific Committee

Prof. İlknur ÖZCAN, Biruni University
Prof. Esin ALPÖZ, Ege University
Prof. Hayati Murat AKGÜL, Pamukkale University
Prof. Derya YILDIRIM, Süleyman Demirel University
Prof. Fatma ÇAĞLAYAN, Atatürk University
Prof. Betül KARACA, Ege University
Prof.Emin Murat CANGER, Erciyes University
Assoc. Prof. Güldane MAĞAT, Necmettin Erbakan University
Prof. Tuğba BEZGİN, EADS Journal Editor
Assoc. Prof. Melih ÖZDEDE, Dokuz Eylül University
Doç. Dr. Melih ÖZDEDE, Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dania TAMIMI, Dania Tamimi Oral and Maxillofacial Radiology Private Practice
Prof. Danishia HABA, Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy
Prof. Ingrid Rozylo-KALINOWSKA, Medical University of Lublin
Dr. Jennifer CHRISTENSEN, University of Colorado Health Sciences Center
Assist. Prof. Melis MISIRLI GÜLBEŞ, International Final University
Assist. Prof. Müjgan FIRINCIOĞLULARI GÜNDÜZ, Cyprus International University
Prof. Nail BULAKBAŞI, , University of Kyrenia Department of Radiology
Assist. Prof. Nora SAIF, Cairo University
Prof. Ralf SCHULZE, Clinics University of Bern
Prof. Seçil AKSOY, Near East University
Prof. Shumei MURAKAMI, Osaka University
Prof. Dr. Ulaş ÖZ, International Final University
Prof. Dr. Umut AKSOY, Near East University
Dr. Dt. Emel GARDİYANOĞLU, Dr. Burhan Nalbantoğlu State Hospital
Doç. Dr. Cansu BÜYÜK, Okan University

Registration and Web Committee

Assoc. Prof. Sevde GÖKSEL
Assist. Prof. Ayşe Tuğçe ÖZTÜRK KOÇAK
Assoc. Prof. Cansu BÜYÜK
Assist. Prof. Cansu GÖRÜRGÖZ
Assist. Prof. Elif ÇELEBİ
Assist. Prof. Ahmet Faruk ERTÜRK

Technical and Social Programme Committee

Prof. Ülkem AYDIN, Ada Kent University
Assoc. Prof. Murat İÇEN, Nevşehir Hacı Bektaş Veli University
Assoc. Prof. Gürkan ÜNSAL, Near East University
Assist. Prof. Umut SEKİ, Kocaeli University
Assist. Prof. Hakan AMASYA, İstanbul University-Cerrahpaşa
Assist. Prof. Aida KURBANOVA, Near East University
Assist. Prof. Müjgan FIRINCIOĞLULARI GÜNDÜZ, Cyprus International University
Dr. Emel GARDİYANOĞLU, Dr. Burhan Nalbantoğlu Public Hospital

PS2.14

PANORAMİK RADYOGRAFİDE TEŞHİS EDİLEN LEZYONLARIN OTOMATİK TANISINDA YAPAY ZEKA PROGRAMININ ETKİNLİĞİ

Zarif Ece HAMMUDİOĞLU[1], Ceren AKTUNA BELGİN[1], Kaan ORHAN[2], İbrahim Şevki BAYRAKDAR[3], Akhilanand CHAURASİA[4]

[1]*Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Dentomaksillofasiyal Radyoloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye*

[2]*Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Dentomaksillofasiyal Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye*

[3]*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Dentomaksillofasiyal Radyoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye*

[4]*King George's Medical Univercity, Lucknow, Hindistan*

Amaç: Çalışmanın amacı, yapay zeka modelinin panoramik radyografide görülen kist, tümör ve benzeri lezyonların tespitindeki etkinliğini araştırmaktır.

Yöntem: Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı'na başvuran 10-90 yaş arası 124.800 hastanın panoramik radyografileri retrospektif olarak incelenmiştir. Histopatoloji raporuyla doğrulanmış lezyonlar arasından 1000 adet panoramik radyografi ve herhangi bir patolojisi olmayan 300 sağlıklı hastaya ait panoramik radyografi seçilmiştir. Daha sonra, lezyon varlığının tespiti, lezyonun histopatolojik tanısının belirlenmesi(Ameloblastoma, odontojenik keratokist, radiküler kist, dentigeröz kist, müköz retansiyon kisti, floroid osseöz displazi, odontoma, oral squamöz hücreli karsinom), lezyonun içeriğinin tespiti, lezyondan bağımsız çene bölgesinin lokalizasyonunun belirlenmesi, lezyonun benign/malign tespiti için değerlendirme yapılmıştır. CranioCatch yazılımı (CranioCatch, YOLOv8, Eskişehir-Türkiye) kullanılarak lezyonun sınırları belirlenmiştir. Sonuçlar karışıklık matrisi, kesinlik, duyarlılık ve F1 skoruna göre değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmada lezyon varlığı tespiti için kesinlik 0,85, duyarlılık 0,80, F1 skoru ise 0,82; lezyonun histopatolojik tanısının tespiti için kesinlik 0,77, duyarlılık 0,86 ve F1 skoru 0,81 olarak bulunmuştur. Histopatolojik tanı için en yüksek genel değerler, müköz retansiyon kisti için 0,88, en düşük değer odontojenik keratokist için 0,52 olarak bulunmuştur. Lezyon içeriğinin tespitinde kesinlik 0,73, duyarlılık 0,72 ve F1 skoru 0,73; çene bölgesi lokalizasyonunun belirlenmesinde kesinlik 0,99, duyarlılık 1, F1 skoru 0,99; benign/malign lezyonların ayrımında ise kesinlik 0,90, duyarlılık 0,74 ve F1 skoru 0,82 olarak bulunmuştur.

Sonuç: YOLOv8 algoritması panoramik radyografide görülen lezyonların tespitinde, lezyon içeriklerinin ve tanılarının doğru belirlenmesinde, lezyonların benign/malign ayırımını yapılmasında genel olarak başarılı olurken, çenelerin bölgesel lokalizasyonlarının tespitinde oldukça yüksek bir başarı göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: panoramik radyografi, kist, tümör, yapay zeka, YOLOv8

PP2.14

EFFECTIVENESS OF AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE PROGRAM IN THE AUTOMATIC DIAGNOSIS OF LESIONS DIAGNOSED IN PANORAMIC RADIOGRAPHY

Zarif Ece HAMMUDİOĞLU[1], Ceren AKTUNA BELGİN[1], Kaan ORHAN[2], İbrahim Şevki BAYRAKDAR[3], Akhilanand CHAURASİA[4]

[1] *Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Hatay/ Turkey*

[2]*Ankara Univercity, Faculty of Dentistry, Depertment of Dentomaxillofacial Radiology, Hatay/ Turkey*

[3]*Eskişehir Osmangazi Univercity, Faculty of Dentistry, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Eskişehir/ Turkey*

[4]*King George's Medical Univercity, Faculty of Dentistry, Department of Oral Medicine and Dentomaxillofacial Radiology, Lucknow / Indıa*

Purpose: The aim of the study was to investigate the effectiveness of an artificial intelligence model in detecting cysts, tumors and similar lesions seen in panoramic radiography.

Materials & Method: The panoramic radiographs of 124,800 patients aged 10-90 years who applied to Hatay Mustafa Kemal University Faculty of Dentistry, Department of Oral, Dental and Maxillofacial Radiology were retrospectively analyzed. A total of 1000 panoramic radiographs of histopathologically confirmed lesions and 300 panoramic radiographs of healthy patients without any pathology were selected. Then, evaluation was performed to determine the presence of a lesion, to determine the histopathological diagnosis of the lesion (ameloblastoma, odontogenic keratocyst, radicular cyst, dentigerous cyst, mucous retention cyst, fluoroid osseous dysplasia, odontoma, oral squamous cell carcinoma), to determine the content of the lesion, to determine the localization of the jaw region independent of the lesion, and to determine the lesion benign/malignant. The boundaries of the lesion were determined using CranioCatch software (CranioCatch, YOLOv8, Eskisehir-Turkey). The results were evaluated according to confusion matrix, precision, sensitivity and F1 score.

Results: In the study, the precision was 0.85, sensitivity was 0.80, and F1 score was 0.82 for the presence of a lesion; the precision was 0.77, sensitivity was 0.86, and F1 score was 0.81 for the histopathologic diagnosis of the lesion. The highest overall values for histopathologic diagnosis were 0.88 for mucous retention cyst and the lowest value was 0.52 for odontogenic keratocyst. The accuracy was 0.73, sensitivity was 0.72, and F1 score was 0.73 for determining the lesion content; the accuracy was 0.99, sensitivity was 1, and F1 score was 0.99 for determining the localization of the jaw region; the accuracy was 0.90, sensitivity was 0.74, and F1 score was 0.82 for differentiating benign/malignant lesions.

Conclusion: The YOLOv8 algorithm was generally successful in the detection of lesions seen on panoramic radiographs, accurate determination of lesion contents and diagnoses, benign/malignant differentiation of lesions, and showed a very high success in the detection of regional localization of the jaws.

Keywords: Panoramic radiography, cyst, tumor, artificial intelligence, YOLOv8

5. Uluslararası Oral Diagnoz ve

MAKSİLLOFASİYAL RADYOLOJİ DERNEĞİ KONGRESİ

ULUSLARARASI FİNAL ÜNİVERSİTESİ
ANA SPONSOR

TİKA
T.C. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
TÜRK İŞBİRLİĞİ VE KOORDİNASYON AJANSI

ÖDÜL BELGESİ

Zarif Ece HAMMUDİOĞLU, Ceren AKTUNA BELGİN, Kaan ORHAN, İbrahim Şevki BAYRAKDAR, Akhilanand CHAURASİA

Oral Diagnoz ve Maksillofasiyal Radyoloji Derneği tarafından 23-27 Nisan 2025 tarihlerinde Acapulco Resort Hotel, KKTC'nde gerçekleştirilen **5. Uluslararası Oral Diagnoz ve Maksillofasiyal Radyoloji Derneği Kongresi**'nde sunmuş olduğunuz **"PANORAMİK RADYOGRAFİDE TEŞHİS EDİLEN LEZYONLARIN OTOMATİK TANISINDA YAPAY ZEKA PROGRAMININ ETKİNLİĞİ"** başlıklı bildiri

"**Poster Bildiri Birincilik Ödülü**"ne layık görülmüştür.

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

Prof. Dr. Seçil Aksoy
Kongre Eş Başkanı

5. Uluslararası Oral Diagnoz ve
MAKSİLLOFASİYAL RADYOLOJİ DERNEĞİ KONGRESİ

ULUSLARARASI FİNAL ÜNİVERSİTESİ
ANA SPONSOR

TİKA
T.C. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
TÜRK İŞBİRLİĞİ VE KOORDİNASYON AJANSI

KATILIM BELGESİ

Ceren Aktuna Belgin

23-27 Nisan 2025 tarihleri arasında Acapulco Resort Hotel, KKTC'de düzenlenen
5. Uluslararası Oral Diagnoz ve Maksillofasiyal Radyoloji Derneği Kongresi'ne katılmıştır.

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

Prof. Dr. Seçil Aksoy
Kongre Eş Başkanı