

GÖĞÜS KANSERİ TESPİTİ:

Derin öğrenme yöntemleri, göğüs kanserinin erken teşhisi ve tanısında önemli ilerlemeler sağlamıştır. Aşağıda, bu alanda yapılmış bazı önemli çalışmaları ve içeriklerini detaylı olarak bulabilirsiniz:

1. Göğüs Kanseri Tümörlerinin Derin Öğrenme Algoritmaları ile Sınıflandırılması:

Bu çalışmada, Inception-ResNet-V2 derin öğrenme modeli kullanılarak mamogram görüntüleri üzerinden göğüs kanseri tümörleri iyi huylu ve kötü huylu olarak sınıflandırılmıştır. Ön işleme aşamasında, mamogram görüntüleri maskelenerek ilgi bölgeleri çıkarılmış ve segmentasyon işlemi ile bilgi içermeyen bölümler kırılmıştır. Yeniden boyutlandırma işleminin ardından, önerilen model ile %96.21 doğruluk, %97.48 geri çağırma, %98.18 kesinlik ve %97.83 F-ölçütü değerleri elde edilmiştir. Bu sonuçlar, önerilen modelin göğüs kanseri teşhisinde yüksek bir performans sergilediğini göstermektedir.(ÖZGÜR & BOZKURT KESER, 2021)

2. Ultrason Tabanlı Göğüs Kanseri Görüntülerinin Derin Öğrenme ile Sınıflandırılması

Bu çalışmada, ultrason görüntüleri kullanılarak meme kanseri teşhisi için derin öğrenme tabanlı bir yaklaşım önerilmiştir. Araştırmada, önceden eğitilmiş evrimsel sinir ağları (ESA) modelleri kullanılmış ve her bir ESA'nın son katmanına yeni bir tam bağlantılı katman eklenmiştir. Bu katmanlar birleştirilerek sınıflandırma işlemi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, iyi huylu, kötü huylu ve normal olmak üzere üçlü bir sınıflandırma yapılmıştır. DeneySEL analizler sonucunda, önerilen yaklaşım ile %99,57 genel doğruluk oranı elde edilmiştir. Bu sonuç, önerilen yöntemin meme kanseri teşhisinde yüksek bir performans sergilediğini göstermektedir. (Abidin ÇALIŞKAN1 et al., 2022)

3. Derin Öğrenme ile Sınıflandırma: Meme Kanseri Teşhisi

Bu çalışmada, derin öğrenme yöntemleri kullanılarak meme kanseri teşhisi için bir sınıflandırma modeli geliştirilmiştir. Araştırmada, farklı derin

öğrenme mimarileri incelenmiş ve en uygun model belirlenmiştir. Modelin eğitimi ve testi için histopatolojik görüntüler kullanılmıştır. Çalışmanın amacı, derin öğrenme tekniklerinin meme kanseri teşhisindeki etkinliğini değerlendirmek ve bu alanda katkı sağlamaktır. (Zainab Subhi Mahmood HAWRAMI, n.d.)

4.Derin Öğrenme Yardımıyla Aktif Termogramlar Üzerinden Meme Lezyonlarının Sınıflandırılması

İçerik: Bu çalışmada, termal meme görüntüleri üzerinden derin öğrenme yöntemleri ile meme kanseri teşhisi ele alınmıştır. Çalışmada kullanılan görüntüler açık erişim olarak sunulan DMR-IR veri setinden alınmıştır. (ÇİVİLİBAL et al., 2023)

KAYNAKÇA:

Abidin ÇALIŞKAN¹, Feyzi Ferat ATEŞ², & Mesut TOĞAÇAR³. (2022). *Fırat Üniversitesi Fen Bil. Dergisi Ultrason Tabanlı Meme Kanseri Görüntülerinin Derin Öğrenme Yaklaşımları ile Sınıflandırılması*. 34(2), 179–187.

ÇİVİLİBAL, S., ÇEVİK, K. K., & BOZKURT, A. (2023). Derin Öğrenme Yardımıyla Aktif Termogramlar Üzerinden Meme Lezyonlarının Sınıflandırması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 18(2), 140–156.

<https://doi.org/10.29233/SDUFEFFD.1141226>

ÖZGÜR, S. N., & BOZKURT KESER, S. (2021). Meme Kanseri Tümörlerinin Derin Öğrenme Algoritmaları ile Sınıflandırılması. *Türk Doğa ve Fen Dergisi*, 10(2), 212–222. <https://doi.org/10.46810/TDFD.957618>

Zainab Subhi Mahmood HAWRAMI. (n.d.). *DERİN ÖĞRENME İLE SINIFLANDIRMA: MEME KANSERİ TEŞHİSİ* | AVESİS. Retrieved March 2, 2025, from https://avesis.gazi.edu.tr/yonetilen-tez/ebc62ecf-e057-4a03-86e6-27e47d3c981d/derin-ogrenme-ile-siniflandirma-meme-kanseri-teshisi?utm_source=chatgpt.com