

## Bölüm 9

# GASTROİNTESTİNAL STROMAL TÜMÖR VE İDEAL RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME/ TANI YÖNTEMLERİNİN İNCELENMESİ

Emre NALBANT<sup>9</sup>  
Hande NALBANT<sup>10</sup>

### GİRİŞ

Gastrointestinal stromal tümörler (GİST) seçilen radyolojik tetkik, tümör boyutu, kaynaklandığı organ ve büyüme paternine bağlı olarak geniş radyolojik görünüm spektrumuna sahiptir (1). Başta mide olmak üzere gastrointestinal sistemde ve daha nadir olarak omentum, mezenter veya retroperiton gibi ekstraintestinal alanlarda da görülebilmektedir (2). Çoğu GİST semptomatik olmakla birlikte yaklaşık %25 kadarı görüntüleme yöntemlerinde insidental olarak saptanmaktadır (3). Bu nedenle farklı görüntüleme yöntemlerinde tümör karakteristiklerini bilmek tanı için önemlidir. GİST'lerin doğru tanısı erken ve doğru tedavi için esastır.

Doğru tanı radyolojik görüntüleme ve immünohistokimyasal çalışmalara bağlıdır. En önemli iki ana görüntüleme modalitesi günümüzde Bilgisayarlı Tomografi (BT) ve endoskopik ultrasonografidir (EUS). Bu modaliteler ilk tanı, evreleme, operabiliteyi belirleme ve postoperatif takip için önemlidir (4). Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) gibi diğer radyolojik tetkikler tanı ve takipte daha geri plandadır (5).

Küçük GİST'ler görüntüleme tetkiklerinde genellikle düzgün konturlu, yuvarlak intramural kitleler olarak görülmekte ve kontrastlı incelemelerde homojen kontrastlanmaktadır. Daha büyük tümörler ise lobule konturlu, hipervasküler, çevre yapıları iten kitleler şeklinde görülebilmektedir. Büyük tümörler içerisinde gelişen nekroz ve kistik dejenerasyona bağlı heterojen kontrastlanma eğilimindedir (6).

<sup>9</sup> Radyoloji Uzmanı, Ankara 29 Mayıs Devlet Hastanesi, emrenalbant2003@yahoo.com

<sup>10</sup> Radyoloji Uzmanı, Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji EAH, hnd\_celik@yahoo.com.tr

## **GİST AYIRICI TANISINDA RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEMENİN YERİ**

Gastrointestinal stromal tümörlerin başlıca ayırıcı tanısında adenokarsinom, lenfoma, leiomyom, leiomyosarkom, nöroendokrin tümörler yer almaktadır.

Leiomyom ve leiomyosarkom gibi diğer mezenkimal tümörleri radyolojik olarak GİST'lerden ayırt etmek her zaman mümkün olmamaktadır. Küçük GİST'ler yuvarlak şekilleri ile arterial homojen kontrastlanma paternleri nedeniyle kolaylıkla şvannom, nöroendokrin tümör gibi hipervasküler tümörlerle karışabilir (18). Bu tümörlerin sıklığı GİST'e göre daha nadir olmakla birlikte ayrımı çoğunlukla histopatolojik olarak yapılabilmektedir (7).

Mide adenokanserleri ve lenfoması GİST'ten farklı olarak nadiren ekzofitik büyüme göstermektedir. Ayrıca ileri evre lenfoma ve adenokanserlerde sıklıkla lenfadenopati görülmektedir. Diğer taraftan malign GİST'lerde lenfadenopati oldukça nadirdir. İnce barsak lenfoması GİST'e benzer şekilde büyük kitle görünümüne neden olabilmekte, eşlik eden ülserasyon, kavitasyon görülebilmektedir, ancak bu durumda sıklıkla lenfadenopati eşlik etmektedir. İnce barsak adenokanserleri ise sıklıkla GİST'den farklı olarak annuler lezyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Rektal karsinomlarda irregüler konturlu kitle, perirektal lenfadenopati görülürken rektal GİST'ler iyi sınırlıdır ve daha önce de bahsedildiği gibi lenfadenopati beklenmez (7).

### **Sonuç**

Gastrointestinal stromal tümörlerin tanısı, evrelemesi ve takibinde ideal görüntüleme yöntemi trifazik BT'dir. MRG anorektal GİST'lerde kullanılabilir. DAG tedavi sonrası cevabı değerlendirmede yardımcı MRG sekansı olarak kullanılabilir. Tedavi sonrası radyolojik değerlendirmede RECİST 1.1 ve Choi kriterleri tercih edilir. Optimal takip görüntüleme aralıkları altı ile sekiz hafta arasında önerilmektedir.

## **KAYNAKLAR**

1. Vernuccio F, Taibbi A, Picone D, et al. Imaging of Gastrointestinal Stromal Tumors: From Diagnosis to Evaluation of Therapeutic Response. *Anticancer Res* 2016;36: 2639-48
2. Joensuu H, Vehtari A, Riihimäki J et al. Risk of recurrence of gastrointestinal stromal tumour after surgery: an analysis of pooled population-based cohorts. *Lancet Oncol* 2012;13: 265-74
3. Joensuu H, Hohenberger P and Corless CL: Gastrointestinal stromal tumour. *Lancet* 2013;382: 973-83
4. Lau S, Tam KF, Kam CK, et al. Imaging of gastrointestinal stromal tumour. *Clin Radiol* 2004;59: 487-98
5. Kochhar R, Manoharan P, Leahy M, et al. Imaging in gastrointestinal stromal tumours: current status and future directions. *Clin Radiol* 2010;65: 584-92

6. Patnaik S, Jyotsnarani Y, Rammurti S, et al. Radiological features of metastatic gastrointestinal stromal tumours. *J Clin Imaging Sci* 2012;2: 43
7. Levy AD, Remotti HE, Thompson WM, et al. Gastrointestinal stromal tumors: radiologic features with pathologic correlation. *RadioGraphics* 2003;23: 283-304
8. King DM: The radiology of gastrointestinal stromal tumours (GIST). *Cancer Imaging* 2005;5: 150-56
9. Bartolotta TV, Taibbi A, Midiri et al. Focal liver lesions: contrast-enhanced ultrasound. *Abdom Imaging* 2009;34: 193-209
10. McDonnell MJ, Punnoose S, Viswanath YKS et al. Gastrointestinal stromal tumours (GISTs): an insight into clinical practice with review of literature. *Frontline Gastroenterol* 2017;8: 19-25
11. Chak A, Canto MI, Rosch T, et al. Endoscopic differentiation of benign and malignant stromal cell tumours. *Gastrointest Endosc* 1997;45: 468-73
12. Okubo K, Yamao K, Nakamura T, et al. Endoscopic-guided ultrasound fine-needle aspiration biopsy for the diagnosis of gastrointestinal stromal tumours in the stomach. *J Gastroenterol* 2004;39: 747-53
13. Ando N, Goto H, Niwa Y, et al. The diagnosis of GI stromal tumours in EUS-guided fine needle aspiration with immunohistochemical analysis. *Gastrointest Endosc* 2002;55:37-43
14. Burkill GJ, Badran M, Al-Muderis O, et al. Malignant gastrointestinal stromal tumor: distribution, imaging features, and pattern of metastatic spread. *Radiology* 2003;226:527-532
15. Hong X, Choi H, Loyer EM et al. Gastrointestinal Stromal Tumor: Role of CT in Diagnosis and in Response Evaluation and Surveillance after Treatment with Imatinib. *Radiographics* 2006;26: 481-95
16. Fu K, Eloubeidi MA, Jhala NC et al. Diagnosis of gastrointestinal stromal tumor by endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy: a potential pitfall. *Ann Diagn Pathol* 2002;6:294-301
17. Miettinen M and Lasota J: Gastrointestinal stromal tumors. *Gastroenterol Clin North Am* 2013;42: 399-415
18. Yu MH, Lee JM, Baek JH et al. MRI Features of Gastrointestinal Stromal Tumors. *AJR Am J Roentgenol* 2014;203: 980-91
19. Hasegawa S, Semelka RC, Noone TC, et al. Gastric stromal sarcomas: correlation of MR imaging and histopathologic findings in nine patients. *Radiology* 1998; 208: 591-595
20. Malayeri AA, El Khouli RH, Zaheer A et al. Principles and applications of diffusion-weighted imaging in cancer detection, staging, and treatment follow-up. *Radiographics*. 2011;31: 1773-91
21. Amano M, Okuda T, Amano Y et al. Magnetic resonance imaging of gastrointestinal stromal tumor in the abdomen and pelvis. *Clin Imaging* 2006; 30:127-131
22. Zhou HY, Zhang XM, Zeng NL et al. Use of conventional MR imaging and diffusion weighted imaging for evaluating the risk grade of gastrointestinal stromal tumors. *J Magn Reson Imaging* 2012; 36: 1395-1401
23. Iwa N, Shiozaki K, Izawa H, et al. Gastrointestinal stromal tumour arising from anorectum: correlation of imprint cytology and radiologic imaging. *Ann Diagn Pathol* 2007;11: 212-16
24. Stroobants S, Goeminne J, Seegers M, et al. 18FDG-positron emission tomography for the early prediction of response in advanced soft tissue sarcoma treated with imatinib mesylate (Glivec). *Eur J Cancer* 2003;39: 2012-2020
25. Jager PL, Gietema JA, van der Graaf WT. Imatinib mesylate for the treatment of gastrointestinal stromal tumours: best monitored with FDG PET. *Nucl Med Commun* 2004;25: 433-438
26. Demuynck F, Morvan J, Brochart C, et al. Imaging follow-up of gastrointestinal stromal tumors (GIST) during therapy: a case report. *J Radiol* 2009;90:735-8
27. Therasse P, Arbuck SG, Eisenhauer EA, et al. New guidelines to evaluate the response to treatment in solid tumors. European Organization for Research and Treatment of Cancer, National

- Cancer Institute of the United States, National Cancer Institute of Canada. J Natl Cancer Inst 2000;92:205-216
28. Choi H, Charnsangavej C, de Castro Faria S, et al. CT evaluation of the response of gastrointestinal stromal tumors after imatinib mesylate treatment: a quantitative analysis correlated with FDG PET findings. AJR Am J Roentgenol 2004;183: 1619-1628
  29. Ronot M, Bouattour M, Wassermann J et al. Alternative Response Criteria (Choi, European association for the study of the liver, and modified Response Evaluation Criteria in Solid Tumors [RECIST]) Versus RECIST 1.1 in patients with advanced hepatocellular carcinoma treated with sorafenib. Oncologist 2014;19: 394-402