

# GERİATRİK HASTALARDA KRONİK MEZENTERİK İSKEMİ

Kemalettin YILMAZ<sup>1</sup>

Vedat KILIÇ<sup>2</sup>

## GİRİŞ

Kronik mezenterik iskemî (KMİ), yemek sonrası ağrı, yemek yeme korkusu ve kilo kaybı şikayetleri ile karakterize bir hastalıktır (1). Yemek sonrası barsak kan akışının sağlanamaması nedeniyle oksijen ve diğer metabolitlerin arz ve talebi arasında dengesizlik KMİ'ye neden olur. KMİ, sınırlı bilgi ve düşük farkındalık nedeniyle geç tanı alan ve tedavi edilmediğinde akut mezenterik iskemîye (AMİ) evrilen, yeterince önemsenmeyen bir hastalık olmaya devam etmektedir. Geriatrik hastalarda obezite ve diyabetes mellitus (DM) prevalansındaki artış sonucunda kardiyovasküler hastalık (KVH) insidansı ve KMİ insidansının artış görülmektedir. Mezenterik arter stenozlu (MAS) hastalardaki yoğun kollateral gelişimi nedeni ile hastaların sadece küçük bir kısmında KMİ gelişir (2). Bu nedenle MAS varlığında, karın ağrısı veya diğer gastrointestinal (GİS) semptomlarının olması her zaman KMİ olduğu anlamına gelmez.

## ETİYOLOJİ VE EPİDEMİYOLOJİ

Geriatric hasta popülasyonunda KMİ'nin en önemli etioloji faktörü ateroskleroza bağlı stenoz

gelişimidir. Stenoz genellikle orifisi ve mezenterik vasküler yapıların ilk birkaç santimetresini etkiler. Distal segment göreceli olarak korunur ve bu orifis stenozu genellikle aort içindeki plakla ilişkilidir (3).

MAS nispeten daha yaygındır ve 65 yaş üstü popülasyonun %10'unda görülür. Bununla birlikte, KMİ çok düşük bir insidansa sahiptir ve karın ağrısı nedeniyle 1000 hastane başvurusundan 1'inden daha azına karşılık gelir. Hastalar tipik olarak 50 ila 70 yaşları arasındadır, kadın cinsiyet ağırlıklıdır ve aterosklerotik hastalığın başka mevcut belirtileri sıklıkla eşlik etmektedir.

## PATOFİZYOLOJİ

Mezenterik dolaşım, ince ve kalın barsağa kan sağlayan üç ana damardan oluşur: çölyak arter (ÇA), süperior mezenterik arter (SMA) ve inferior mezenterik arter (İMA) (4). Bu arterlerdeki kan akışı, barsak mukozasının metabolik ihtiyacının artması nedeniyle yemekten sonraki birkaç saat içinde artar. Genellikle bu damarların orijininde meydana gelen yaygın ateroskleroz birincil mekanizmadır ve KMİ'nin %95'inden sorumludur. Tek bir damarın kronik oklüzyonu, kollateral kan akışının kompanse edilmesine izin verir,

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Etlik Lokman Hekim Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, kemalettiny2002@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0002-9763-8312

<sup>2</sup> Uzm. Dr., Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, vedat\_kilic@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-1011-8307

TPN'nin mezenterik kan akışını azalttığını göstermiştir; bu etki, KMİ hastalarında AMİ'ye neden olabilir (44). Bu nedenle oral alımı artırmak, enteral tüple beslenmeye başlamak veya revaskularizasyondan önce TPN'ye başlamak kontrendike olabilir. Mezenterik dolaşımın - tercihen PMAS ile - eski haline getirilmesi önceliklidir ve beslenme durumunu iyileştirme girişimleriyle geciktirilmemelidir (17).

## Prognoz

KMİ olan geriatik hasta için yaşam kalitesi düşüktür. Yemek yerken ortaya çıkabilecek sürekli karın ağrısı korkusu, önemli ölçüde kilo kaybına yol açar. Yetersiz beslenme durumu genellikle diğer metabolik ve endokrin problemlere, kemik incelmesine ve kolay morarmaya yol açar.

Endovasküler revaskularizasyon, açık cerrahi revaskularizasyona kıyasla daha kısa hastanede kalış süresi ve daha az ciddi komplikasyon oranları ile ilişkilendirilirken, aynı zamanda daha düşük uzun vadeli açık kalma oranları ve semptomların geri dönmesi için daha kısa süre ile ilişkilidir. Hastaların %40 kadarında restenoz meydana gelir ve bunların çoğu yeniden müdahale gerektirecektir.

Geriatrik hastalarda postprandiyal ağrı aynı zamanda biliyer hastalık, peptik ülser hastalığı, pankreatit, divertikülit, gastrik reflü, irritabl barsak sendromu ve gastroparezi ile de ilişkilidir. Geriatrik hastalarda gastrointestinal semptomlar ve kilo kaybı ile başvurması durumunda mutlaka malignite ekarte edilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Kolkman JJ, Bargeman M, Huisman AB, Geelkerken RH. Diagnosis and management of splanchnic ischemia. *World J Gastroenterol.* 2008;14(48):7309.
2. Thomas JH, Blake K, Pierce GE, Hermreck AS, Seigel E. The clinical course of asymptomatic mesenteric arterial stenosis. *J Vasc Surg.* 1998 May;27(5):840-4.
3. Huber TS, Björck M, Chandra A, Clouse WD, Dalsing MC, Oderich GS, et al. Chronic mesenteric ischemia: Clinical practice guidelines from the Society for Vascular Surgery. *J Vasc Surg.* 2021 Jan;73(1):87S-115S.
4. Connolly JE. The meandering mesenteric artery or central anastomotic artery. *J Vasc Surg.* 2006 May;43(5):1059.
5. Norton LW. *Physiology of the Intestinal Circulation.* Arch Surg. 1st ed. 1985 Nov 1;120(11):1328.
6. Hansen KJ, Wilson DB, Craven TE, Pearce JD, English WP, Edwards MS, et al. Mesenteric artery disease in the elderly. *J Vasc Surg.* 2004 Jul;40(1):45-52.
7. Valentine RJ, Martin JD, Myers SI, Rossi MB, Clagett GP. Asymptomatic celiac and superior mesenteric artery stenoses are more prevalent among patients with unsuspected renal artery stenoses. *J Vasc Surg.* 1991 Aug;14(2):195-9.
8. Terlouw LG, Verbeten M, van Noord D, Brusse-Keizer M, Beumer RR, Geelkerken RH, et al. The Incidence of Chronic Mesenteric Ischemia in the Well-Defined Region of a Dutch Mesenteric Ischemia Expert Center. *Clin Transl Gastroenterol.* 2020 Aug;11(8):e00200.
9. Gandhi SK, Hanson MM, Vernava AM, Kaminski DL, Longo WE. Ischemic colitis. *Dis Colon Rectum.* 1996 Jan;39(1):88-100.
10. Flobert C, Cellier C, Berger A, Ngo A, Cuillerier E, Landi B, et al. Right colonic involvement is associated with severe forms of ischemic colitis and occurs frequently in patients with chronic renal failure requiring hemodialysis. *Am J Gastroenterol.* 2000 Jan;95(1):195-8.
11. Kougiaris P, El Sayed HF, Zhou W, Lin PH. Management of Chronic Mesenteric Ischemia. The Role of Endovascular Therapy. *J Endovasc Ther.* 2007 Jun;14(3):395-405.
12. Moawad J, Gewertz BL. Chronic mesenteric ischemia. *Surg Clin North Am.* 1997 Apr;77(2):357-69.
13. Harki J, Vergouwe Y, Spoor JA, Mensink PB, Bruno MJ, van Noord D, et al. Diagnostic Accuracy of the Combination of Clinical Symptoms and CT or MR Angiography in Patients With Chronic Gastrointestinal Ischemia. *J Clin Gastroenterol.* 2017 Jul;51(6):e39-47.
14. ter Steege RWF, Sloterdijk HS, Geelkerken RH, Huisman AB, van der Palen J, Kolkman JJ. Splanchnic Artery Stenosis and Abdominal Complaints: Clinical History Is of Limited Value in Detection of Gastrointestinal Ischemia. *World J Surg.* 2012 Apr 22;36(4):793-9.
15. Alahdab F, Arwani R, Pasha AK, Razouki ZA, Prokop LJ, Huber TS, et al. A systematic review and meta-analysis of endovascular versus open surgical revascularization for chronic mesenteric ischemia. *J Vasc Surg.* 2018 May;67(5):1598-605.
16. Mensink PBF, van Petersen AS, Geelkerken RH, Otte JA, Huisman AB, Kolkman JJ. Clinical significance of splanchnic artery stenosis. *Br J Surg.* 2006 Oct 23;93(11):1377-82.
17. Terlouw LG, Moelker A, Abrahamsen J, Acosta S, Bakker OJ, Baumgartner I, et al. European guidelines on chronic mesenteric ischaemia – joint United European Gastroenterology, European Association for Gastroenterology, Endoscopy and Nutrition, European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology, Netherlands Association of Hepa. *United Eur Gastroenterol J.* 2020 May;8(4):371-95.

18. van Petersen AS, Meerwaldt R, Kolkman JJ, Huisman AB, van der Palen J, van Bockel JH, et al. The influence of respiration on criteria for transabdominal duplex examination of the splanchnic arteries in patients with suspected chronic splanchnic ischemia. *J Vasc Surg.* 2013 Jun;57(6):1603-1611.e10.
19. McCarthy E, Little M, Briggs J, Sutcliffe J, Tapping CR, Patel R, et al. Radiology and mesenteric ischaemia. *Clin Radiol.* 2015 Jul;70(7):698-705.
20. Lehtimäki TT, Kärkkäinen JM, Saari P, Manninen H, Paajanen H, Vanninen R. Detecting acute mesenteric ischemia in CT of the acute abdomen is dependent on clinical suspicion: Review of 95 consecutive patients. *Eur J Radiol.* 2015 Dec;84(12):2444-53.
21. Schaefer P, Pfarr J, Trentmann J, Wulff A, Langer C, Siggelkow M, et al. Comparison of Noninvasive Imaging Modalities for Stenosis Grading in Mesenteric Arteries. *RöFo - Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der Bildgeb Verfahren.* 2013 Jun 5;185(07):628-34.
22. Wasser MN, Geelkerken RH, Kouwenhoven M, van Bockel JH, Hermans J, Kool LJS, et al. Systolically Gated 3D Phase Contrast MRA of Mesenteric Arteries in Suspected Mesenteric Ischemia. *J Comput Assist Tomogr.* 1996 Mar;20(2):262-8.
23. van Noord D, Kolkman JJ. Functional testing in the diagnosis of chronic mesenteric ischemia. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2017 Feb;31(1):59-68.
24. Mensink PBF, Moons LMG, Kuipers EJ. Chronic gastrointestinal ischaemia: shifting paradigms. *Gut.* 2011 May 1;60(5):722-37.
25. Van Noord D, Biermann K, Moons LM, Pattynama PM, Verhagen HJ, Kuipers EJ, et al. Histological changes in patients with chronic upper gastrointestinal ischaemia. *Histopathology.* 2010 Oct;57(4):615-21.
26. Mensink PBF, Hol L, Borghuis-Koertshuis N, Geelkerken RH, Huisman AB, Doelman CJA, et al. Transient postprandial ischemia is associated with increased intestinal fatty acid binding protein in patients with chronic gastrointestinal ischemia. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2009 Mar;21(3):278-82.
27. Sheeran SR, Murphy TP, Khwaja A, Sussman SK, Halisey MJ. Stent Placement for Treatment of Mesenteric Artery Stenoses or Occlusions. *J Vasc Interv Radiol.* 1999 Jul;10(7):861-7.
28. Landis MS, Rajan DK, Simons ME, Hayeems EB, Kachura JR, Sniderman KW. Percutaneous Management of Chronic Mesenteric Ischemia: Outcomes after Intervention. *J Vasc Interv Radiol.* 2005 Oct;16(10):1319-25.
29. Oderich GS, Macedo R, Stone DH, Woo EY, Panneton JM, Resch T, et al. Multicenter study of retrograde open mesenteric artery stenting through laparotomy for treatment of acute and chronic mesenteric ischemia. *J Vasc Surg.* 2018 Aug;68(2):470-480.e1.
30. Wagenhäuser MU, Meyer-Janiszewski YK, Dueppers P, Spin JM, Floros N, Schelzig H, et al. Chronic Mesenteric Ischemia: Patient Outcomes Using Open Surgical Revascularization. *Dig Surg.* 2017;34(4):340-9.
31. McAfee MK, Cherry KJ, Naessens JM, Pailorero PC, Hallett JW, Gloviczki P, et al. Influence of complete revascularization on chronic mesenteric ischemia. *Am J Surg.* 1992 Sep;164(3):220-4.
32. Cho J-S, Carr JA, Jacobsen G, Shepard AD, Nypaver TJ, Reddy DJ. Long-term outcome after mesenteric artery reconstruction: a 37-year experience. *J Vasc Surg.* 2002 Mar;35(3):453-60.
33. Rheudasil JM, Stewart MT, Schellack J V., Smith RB, Salam AA, Perdue GD. Surgical treatment of chronic mesenteric arterial insufficiency. *J Vasc Surg.* 1988 Oct;8(4):495-500.
34. Cormier JM, Fichelle JM, Vennin J, Laurian C, Gigou F. Atherosclerotic Occlusive Disease of the Superior Mesenteric Artery: Late Results of Reconstructive Surgery. *Ann Vasc Surg.* 1991 Nov;5(6):510-8.
35. McMillan WD, McCarthy WJ, Bresticker MR, Pearce WH, Schneider JR, Golan JE, et al. Mesenteric artery bypass: Objective patency determination. *J Vasc Surg.* 1995 May;21(5):729-41.
36. Schermerhorn ML, Giles KA, Hamdan AD, Wyers MC, Pomposelli FB. Mesenteric revascularization: management and outcomes in the United States, 1988-2006. *J Vasc Surg.* 2009 Aug;50(2):341-348.e1.
37. Mitsuyoshi A, Obama K, Shinkura N, Ito T, Zaima M. Survival in Nonocclusive Mesenteric Ischemia. *Ann Surg.* 2007 Aug;246(2):229-35.
38. Sise MJ. Mesenteric Ischemia: The Whole Spectrum. *Scand J Surg.* 2010 Jun 1;99(2):106-10.
39. Koster MJ, Warrington KJ. Vasculitis of the mesenteric circulation. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2017 Feb;31(1):85-96.
40. Rits Y, Oderich GS, Bower TC, Miller D V., Cooper L, Ricotta JJ, et al. Interventions for mesenteric vasculitis. *J Vasc Surg.* 2010 Feb;51(2):392-400.e2.
41. Allain C, Besch G, Guelle N, Rinckenbach S, Salomon du Mont L. Prevalence and Impact of Malnutrition in Patients Surgically Treated for Chronic Mesenteric Ischemia. *Ann Vasc Surg.* 2019 Jul;58:24-31.
42. Sarap AN, Sarap MD, Childers J. Small bowel necrosis in association with jejunal tube feeding. *J Am Acad Physician Assist.* 2010 Nov;23(11):28.
43. Melis M. Bowel Necrosis Associated With Early Jejunal Tube Feeding. *Arch Surg.* 2006 Jul 1;141(7):701.
44. Gatt M, MacFie J, Anderson ADG, Howell G, Reddy BS, Suppiah A, et al. Changes in superior mesenteric artery blood flow after oral, enteral, and parenteral feeding in humans. *Crit Care Med.* 2009 Jan;37(1):171-6.