

# BÖLÜM 1

## GASTROİNTESTİNAL SİSTEMİN ANATOMİ VE FİZYOLOJİSİ

Emel CİHAN<sup>1</sup>  
Burcu YÜKSEL KURU<sup>2</sup>

### GİRİŞ

Sindirim sisteminin işlevi, besin maddelerini mekanik ve kimyasal olarak parçalayıp kan dolaşımına absorbe etmektir. Mekanik parçalanma ağızda başlar ve mide-barsak düz kaslarının kasılması ile devam eder. Kimyasal parçalanma ise midenin, karaciğerin, ince barsakların ve pankreasın salgıladığı enzimlerle yapılmaktadır. Enzimler karbohidrat, protein ve yağları kolayca absorbe olabilecek şekilde parçalar. Mekanik ve enzimatik parçalanma sonucu oluşan son ürünler, su, mineral ve vitaminlerle birlikte ince barsaklardan kana verilir (1).

Besinler sindirim kanalı içinde; besinlerin alınması, alınan besinin mekanik olarak parçalanması, enzimlerin salınması, su ve mukus sekresyonu oluşması, besinlerin kimsiyal olarak parçalanması, parçalanma sonucu oluşan besinlerin emilim için hazırlanması, sindirilen besinlerin emilimi ve atık ürünlerin defekasyonla atılımı şeklinde işlemlerden geçmektedir (2).

Gastrointestinal (Gİ) kanal yaklaşık olarak 9 m'den oluşmaktadır. Sindirim sistemi ağız, özefagus, mide, ince ve kalın bağırsaklar, rektum ve anüsten oluşmuştur. Sindirim sistemi yardımcı organları ise tükürük bezleri, karaciğer, pankreasır (Şekil 1) (1,2).

Gİ kanal lamina propria, muskularis mukoza, mukoza ve submukoza tabakasından oluşmaktadır. Lamina propria, epitelin altında kılcıl ve lenf damarları

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD., emel.cihann@gmail.com - emel.cihan@ksbu.edu.tr

<sup>2</sup> Arş. Gör, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD., burcuyukse11004@gmail.com

## KAYNAKLAR

1. Manning M. Assessment of Digestive and Gastrointestinal Function. In: Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. 10th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2004. p. 938–57.
2. İşoğlu Alkoç, Ü, Ermutlu N, editor. Ganong'un Tıbbi Fizyolojisi. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2019.
3. Yıldırım M. Sindirim sistemi. In: Yıldırım M, editor. İnsan Anatomisi. 7. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Tic. Ltd.; 2014.
4. Bozkurt A. Sindirim Sistemi Fizyolojisi. Ağar E, editor. İnsan Fizyolojisi. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevi; 2021.
5. Sancak B, Akşit D, Cumhuriyet C. Fonksiyonel Anatomi. In: Sancak B, Cumhuriyet M, editors. Fonksiyonel Anatomi, Baş-Boyun ve İç Organlar. 9. Baskı. ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık ve İletişim A.Ş.; 2015. p. 161–36.
6. Ek RO. Gastrointestinal işleyişin genel ilkeleri: Hareketlilik, sinirsel kontrol ve kan dolaşımı. In: Çağlayan Yeğen B, editor. Tıbbi Fizyoloji. 12. Baskı. Nobel Tıp Kitapevi; 2013.
7. Yılmaz Z, Ok E. Özofagus Hastalıkları. In: Değerli Ü, Bozfakioğlu Y, editors. Cerrahi Gastroenteroloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2000. p. 71–86.
8. Preston R, Wilson T. Gastrointestinal System. In: Harvey R, editor. Physiology. Lippincott Williams & Wilkins; 2013. p. 377–410.
9. Waugh A, Grant A. Sindirim Sistemi. In: Kopuz C, editor. Sağlık Bilimleri için Ross ve Wilson Sağlıkta ve Hastalıkta Anatomi ve Fizyoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2017. p. 278–28.
10. Lewis S, Dirksen S, Heitkemper M. Gastrointestinal System. In: Harding M, editor. Medical Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems. 2014. p. 865–85.
11. Köylü H. Klinik Anlatımlı Tıbbi Fizyoloji. 3. Baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevi; 2019.
12. Williams L, Hopper P. Understanding the Gastrointestinal, Hepatic, and Pancreatic Systems. In: Understanding Medical Surgical Nursing. 5th editio. Indiana: F.A.Davis Company; 2015. p. 685–16.
13. Başak M, Akan D. Karaciğerin ve safra yollarının radyolojik anatomisi. Turk Radiol Semin. 2015;336–48.
14. Üçok K, Mollaoğlu H, Genç A. Safra sistemi fizyolojisi. Cerrahi Sanatlar Derg. 2010;3(1):1–8.
15. Drake RL, McBride JM. Gastrointestinal Anatomy. In: Fazio VW, Church JM, Wu JS, editors. Atlas of Intestinal Stomas. Springer; 2012. p. 39–46.
16. Ulualp K. Mide ve Duedonum Hastalıkları. In: Değerli Ü, Bozfakioğlu Y, editors. Cerrahi Gastroenteroloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2000. p. 94–102.
17. Parekh N, Seidner D. Medical Management of the High-Output Enterostomy and Enterocutaneous Fistula. In: Fazio VW, Church JM, Wu JS, editors. Atlas of Intestinal Stomas. Springer; 2012. p. 2012.
18. Rombeau J. Physiologic and Metabolic Effects of Intestinal Stomas. In: Fazio VW, Church JM, Wu JS, editors. Atlas of Intestinal Stomas. Springer; 2012. p. 59–68.
19. Netsch DS. Anatomy and physiology of the gastrointestinal tract. In: Carmel J, Colwell J, Goldberg M, editors. Wound, Ostomy and Continence Nurses Society™ Core Curriculum: Continence Management. Wolters Kluwer; 2016. p. 1–15.
20. Brannigan A, Church J. Basic Structure and Function of the Large Bowel. In: Fazio VW, Church JM, Wu JS, editors. Atlas of Intestinal Stomas. Springer; 2012. p. 47–58.
21. Gültürk S. Sindirim kanalında besinlerin ilerlemesi ve karışması. In: Çağlayan Yeğen B, editor. Guyton Tıbbi Fizyoloji. Nobel Tıp Kitapevi; 2013. p. 2013.
22. Bozfakioğlu Y. Kolon Hastalıkları. In: Değerli Ü, Bozfakioğlu Y, editors. Cerrahi Gastroenteroloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2000. p. 141–68.
23. Gu J, Roberts K. Probiotics and prebiotics. Adult Short Bowel Syndr Nutr Medical, Surg Manag. 2018;(February):67–80.