

SAFRA KESESİ VE SAFRA YOLLARININ FİZYOLOJİSİ,
BİLİYER SEKRESYON VE ENTEROHEPATİK DOLAŞIMEren DÜZGÜN¹ - Mustafa Gürkan HAYTAOĞLU²

DOI: 10.37609/akya.3785.c431

SAFRA KESESİ VE SAFRA
YOLLARININ FİZYOLOJİSİ

Anatomik Yapı

Safra kesesi, karaciğerin alt yüzeyinde, sağ lobunun alt kısmında yer alan armut şeklinde bir organdır. Ortalama 7-10 cm uzunluğunda ve 3-4 cm genişliğinde olup, yaklaşık 30-50 ml safra depolama kapasitesine sahiptir. Anatomik olarak üç bölüme ayrılır: fundus, korpus ve boyun. Fundus, safra kesesinin geniş ve yuvarlak ucu olup, korpus ise orta kısımdır. Boyun kısmı ise safra kesesinin daralan ve sistik kanala bağlanan bölümüdür (1).

Histolojik Yapı

Safra kesesinin duvarı dört ana katmandan oluşur:

- » **Mukozal Katman:** İç yüzeyi döşeyen tek katlı prizmatik epitelden oluşur. Bu hücreler, mikrovilluslarla kaplıdır ve su ile elektrolitlerin aktif transportunu sağlar. Mukozal katmanın altında lamina propria adı verilen gevşek bağ dokusu bulunur.

- » **Kas Tabakası:** Düz kas liflerinden oluşur ve safra kesesinin kasılmasını sağlar. Kas tabakası, safra kesesinin boşaltılmasını düzenleyen kasılmaları gerçekleştirir.
- » **Submukozal Katman:** Mukozal ve kas tabakası arasında yer alan bağ dokusu tabakasıdır.
- » **Serözal Tabaka:** Dış yüzeyi kaplayan periton zarıdır ve safra kesesini çevreleyen seröz zarla örtülüdür (2).

Fonksiyonları

Safra kesesinin temel fonksiyonları şunlardır:

- » **Safra Depolanması:** Karaciğer tarafından sürekli olarak üretilen safra sıvısını gerçekleştirir.
- » **Safra Konsantrasyonu:** Depolanan safra sıvısının su ve elektrolitlerini emerek safra tuzlarını, bilirubin, kolesterol ve diğer bileşenleri daha yoğun hale getirir (1).
- » **Safra Salgılanması:** Yemek yendiğinde, özellikle yağlı besinlerin duodenuma girmesiyle, kolesistokinin (CCK) hormonunun etkisiyle kasılarak safra sıvısını duodenuma boşaltır (3).

¹ Uzm. Dr., İzmir Şehir Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, Gastroenteroloji Yandal Asistanı, drerenduzgun@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-3516-2598

² Uzm. Dr., Denizli Özel Sağlık Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, drmg85@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0003-2616-0806

leyerek ağrı, enfeksiyon ve pankreatit gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir.

- » **Kolestaz:** Safra akışının karaciğerden duodenuma engellenmesi durumu olan kolestaz, safra tuzlarının ve diğer bileşenlerin kanda birikmesine yol açar. Kolestaz, sarılık, kaşıntı ve karaciğer hasarı gibi belirtilerle kendini gösterir (4).

Enterohepatik Dolaşımın Araştırılması

Enterohepatik dolaşım, klinik ve araştırma amaçlı çeşitli yöntemlerle incelenebilir. Bu yöntemler, safra tuzlarının emilimi, taşınması ve karaciğere geri dönüşünü değerlendirmek için kullanılır.

Radyoaktif İzotop Yöntemleri

Radyoaktif izotoplar kullanılarak safra tuzlarının enterohepatik dolaşımı izlenebilir. Radyoaktif olarak işaretlenmiş safra tuzları, vücuda enjekte edilerek veya oral yolla verilerek, safra tuzlarının emilimi, taşınması ve karaciğere geri dönüşü incelenir. Bu yöntemler, safra tuzlarının dolaşımını kantitatif olarak değerlendirmek için kullanılır (6).

Kolestiramin Testi

Kolestiramin, safra tuzlarını bağlayan bir reçinedir. Kolestiramin testi, safra asidi malabsorpsiyonu ve enterohepatik dolaşım bozukluklarını değerlendirmek için kullanılır. Hastaya kolestiramin verildikten sonra dışkıdaki safra asitlerinin miktarı ölçülerek, safra tuzlarının emilim ve taşınma durumu değerlendirilir (5).

SONUÇ

Enterohepatik dolaşım, sindirim sisteminin ve rimli çalışması için kritik öneme sahiptir. Safra tuzlarının bağırsaklar, karaciğer ve safra sistemi arasındaki dolaşımı, lipidlerin sindirimi ve emilimi için hayati bir süreçtir. Bu dolaşımın detaylı anlaşılması, gastroenteroloji alanında çalışan tıp fakültesi öğrencileri, asistanları, uzmanları için büyük önem taşımaktadır. Enterohepatik dolaşımın bozulması, çeşitli klinik durumlara yol açabilir ve bu durumların tanı ve tedavisi, bu sürecin detaylı anlaşılmasını gerektirir (1).

KAYNAKLAR

1. Guyton AC, Hall JE. Textbook of Medical Physiology. 12th ed. Philadelphia: Saunders; 2011.
2. Junqueira LC, Carneiro J. Basic Histology: Text & Atlas. 14th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2016.
3. Boron WE, Boulpaep EL. Medical Physiology. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier; 2017.
4. Sleisenger MH, Feldman M, Friedman LS, et al. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. 10th ed. Philadelphia: Saunders; 2016.
5. Sherlock S, Dooley J. Diseases of the Liver and Biliary System. 12th ed. Oxford: Blackwell Publishing; 2011.
6. Baron TH, Wong Kee Song LM, Zielinski MD. Gastroenterological Endoscopy. 3rd ed. Stuttgart: Thieme; 2019.