



BÖLÜM 3

MİDE EMBRİYOLOJİSİ

Abdulselam ÖZDEMİR¹

1. MİDE EMBRİYOLOJİSİNE GİRİŞ

Gastrointestinal sistemin bir organı olan mide, embriyolojik hayatta ön barsağın distal kısmından gelişim gösterir. Ön bağırsağın distal parçası başlangıçta basit bir tüp yapısındadır (1).

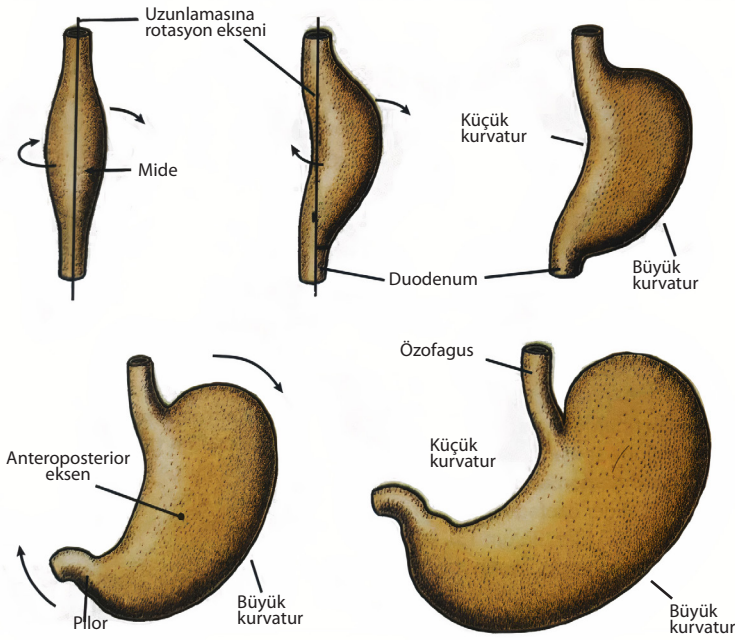
Midenin gestasyonel başlama zamanı olarak; Langman Medikal Embriyoloji (2) kitabında gestasyonun 4. haftasında , Klinik Yönleriyle İnsan Embriyoloji (1) kitabında gestasyonun dördüncü hafta ortalarında ve Sabiston-Modern Cerrahi Pratiğin Biyolojik Temeli (3) kitabında ise gestasyonun 5. haftasında ön bağırsağın fuziform bir genişleme şeklinde gelişmeye başladığını kabul etmektedirler.

Gestasyonel haftalarda içinde mide duvarının değişik bölgelerindeki farklı büyüme hızı ve çevresindeki organların pozisyonlarında meydana gelen değişiklikler sonucu midenin şekli ve pozisyonu önemli ölçüde değişir. Midenin pozisyonundaki değişiklikler uzunlamasına ve ön-arka eksenler etrafında döndüğü varsayılarak açıklanıyor (**Resim 3.1**). Bu dönmenin heterojen yapıda olduğu ve birçok faktörün etkisi sonucunda ortaya çıktığı yönünde teoriler mevcuttur. 7. ve 8. haftalar civarında, mide ekseninde kranio-kaudal eksen boyunca dönme hareketi görülür. Mide uzun eksen etrafında saat yönünde doksan derece dön-

¹ Op. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi AD., mamselam3@gmail.com

düğünde sol tarafı öne ve sağ tarafı da arkaya bakacak şekle gelir (**Resim 3.2**) (2). Bu doksan derecelik rotasyon sonrası; önceden midenin sol tarafını innerve eden sinir olan sol vagal sinir sonrasında ön duvarı, yine benzer durumda sağ vagal sinir de artık arka duvarı innerve etmeye başlar. Küçük ve büyük kurvaturaların oluşumu; bu dönüş sırasında midenin orijinal arka duvarının ön duvardan daha hızlı büyümesi sonucu gelişir (1,2).

Başlangıçta orta hatta yer alan midenin sefalik ve kaudal uçları gelişimin daha ileri evrelerinde midenin ön-arka eksen etrafında dönmesiyle, kaudal (pilorik) parça sağ ve yukarıya doğru konum alırken sefalik (kardiak) parça da sola ve hafifçe aşağıya doğru yer konum alır. Bunun sonucu olarak midenin ekseni yer değiştirmiş olup; uzun eksenin konumu bundan sonra sol üstten sağ alta doğru uzanacak şekilde kalıcı şekilde değişir (1-3).

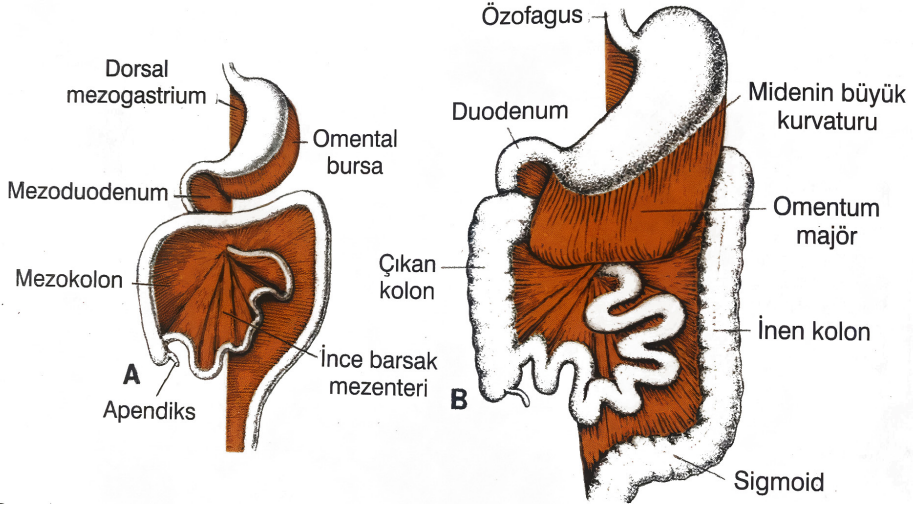


Şekil 3.1. Midenin rotasyonu ve mide bölümlerinin oluşma aşaması (1-3).

Midenin rotasyonel hareketi ve orantısız büyümesi nedeni ile dorsal mezogastrium (midenin karın arka duvarına tutunduğu yer) ve ventral mezogastrium (midenin karın ön duvarına tutunduğu yer) mezenterlerinin pozisyonun değişmesine neden olur. Sonrasında uzun eksen çevresindeki rotasyon dorsal

mezogastriumu sola doğru çekerek midenin arkasında bursa omentalisin (küçük periton kesesi) oluşmasına neden olur. Mide rotasyonu ile intra peritoneal pozisyonun sürdüren dalak, sol böbrek bölgesinde karın arka duvarına lineorenal ligament mideye de gastrolinial ligament ile bağlı kalır (1,2).

Midenin ön-arka eksen tarafında rotasyon yapmasıyla dorsal mezogastrium aşağı doğru balonlaşır. Büyümeye devam eden dorsal mezogastrium, transvers kolon ve ince barsak segmentlerinin üzerine doğru örtü gibi sarkan iki yapraklı bir kese oluşturur. Bu çift yapraklı örtü omentum majus olarak bilinir ve yaprakları sonradan kaynaşarak midenin büyük kurvaturundan aşağı doğru sarkan tek bir tabaka haline gelir. Omentum majusun arka yaprağı transvers kolon mezenterleriyle kaynaşır (**Resim 3.2**) (1,2).



Şekil 3.2. İç organların oluşum aşaması.

Septum transversum mezoderminden köken alan ventral mezogastriumdan omentum minör ve falsiform ligament gelişir. Karaciğer kordonları septum içine doğru büyüdükçe karaciğerden karın ön duvarına uzanan falsiform ligamenti ve karaciğerden mide ve duodenumun proksimaline uzanan küçük omentumu (omentum minus) oluşturur. Serbest kenar aynı zamanda, omental bursa (küçük kese) ile periton boşluğunu, geri kalan periton boşluğuna (büyük kese) bağlayan açıklık olan, Winslow'un epiploik forameninin tavanını oluşturur (1,2).

Mukozal ve submukozal gelişim ise 8. ve 9. haftalar civarında görülür. Diğer gastrointestinal sistem organlarının aksine herhangi bir villus oluşumu görülmez

ancak gastrik girinti adı verilen yapılar göze çarpar. 10. hafta civarında parietal hücreler pilor ve kardiada ortaya çıkar. Asit salgısı 32. Hafta civarında başlar. Bununla birlikte, intrensek faktörün 11. haftadan sonra ortaya çıktığı ve giderek parietal hücrelerin sayısına paralel olarak arttığı bilinmektedir. Esas hücreler ise 12-13. haftalar civarında ortaya çıkar ama pepsinojen içermeye başladığı dönem olan doğum anına dek görüntülenemez (1,2,4). Doğumu takiben sindirim sisteminin en proksimal organı olarak karında yer alır (3).

KAYNAKLAR

1. Keith L. Moore, T.V.N. Persaud, Mark G. Torchia. *Klinik Yönleriyle İnsan Embriyolojisi*. [çev.] Mehmet Yıldırım Dr. Hakkı Dalkıç Dr. Canada : Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. Şti., 2016. 978-975-420-674-6.
2. Sadler, T.W. *Langman Medikal Embriyoloji*. (çev: A. Can Başaklar). U.S.A. : Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health, 2011. 978-*-7817-9069-7.
3. Ezra N. Teitelbaum, Eric S. Hungness, David M. Mahvi [yazar]. Mide R. Daniel Beauchamp, B. Mark Evers Courtney M. Townsend (editör). *Sabiston Cerrahi, Modern Cerrahi Pratiğin Biyolojik Temeli*. Galveston, Texas, U.S.A. : Güneş Tıp Kitapevleri, 2018.
4. Netter, Frank H. *The Netter Collection of Medical Illustrations*. U.S.A. : Elsevier Saunders, 2010. 978-975-277-305-9.