

21.11. Dalak Fonksiyonları ve Fiziopatolojisi

Hakan SÖZEN¹

Dalak, hematolojik ve retiküloendotelial sistemlerin önemli bir parçası olup karın sol üst kadranda, 9-11. kostalar arasında, midenin posterolateralinde yer alan intraperitoneal bir organdır.

Dalak, insan vücudundaki en büyük ikinci lenfoid organdır. Kanın filtrasyonu, mikropların ve kan hücrelerin uzaklaştırılması, lökosit üretimi ile antikor sentezi gibi çeşitli fonksiyonlara sahiptir. Ancak yaşamsal bir organ değildir (yani dalaksız bireyler uyum sağlayabilir ve hayatta kalabilir).

Dalak çölyak trunkusun dalı olan splenik arterden beslenir ve splenik ven tarafından drene edilir (sol gastrik ven, superior mezenterik ven ile birleşerek portal veni oluşturur).

EMBRİYOLOJİ

Dalak, daha sonra omentum majus'a dönüşecek olan dorsal mezogastrium yaprakları

arasında gelişmekte olan mide posteriorundaki kümelenmiş mezenkimal hücre kümelerinden oluşur. Primordial dalağın damarlanması, eritropoezin (kan hücresi oluşumu) ilk olarak aort boyunca bulunan mezenkimal kök hücre kümeleri tarafından geliştiği, 5. haftada oluşmaya başlar. Eritropoez esas olarak fetal 9. hafta başladığında, primer olarak karaciğerde ve kısmen dalakta gerçekleşir; 12. haftanın sonunda ise dalak, kemik iliğinin primer eritropoez organı haline geldiği 28. haftaya kadar tek başına işlev görür.

HİSTOLOJİ

Dalağın yapısı, iki ana bölümden oluşur: kan içeren kırmızı pulpa ve lenfoid hücrelerle dolu beyaz pulpadır. Bu iki bölge arasında ise perifoliküler bölge bulunur (Şekil 1 ve Resim 1):

¹ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD., mhakansozen@gmail.com

- ▶ Trombosit Depolama: Dalak, trombositlerin depolanmasında da önemli bir rol oynar. Trombositler, kan pıhtılaşmasında önemli olan hücre parçacıklarıdır. Ancak bazı durumlarda, dalak trombosit depolanmasında sorunlar ortaya çıkabilir. Dalakta bir patoloji veya fonksiyonel bozukluk trombositlerin normal şekilde depolanmasını engelleyebilir ve trombositopeniye neden olabilir (İmmün Trombositik Purpura (İTP)).
- ▶ Portal Hipertansiyon: Portal hipertansiyon, portal venin yüksek basınca maruz kaldığı bir durumdur. Bu durumda, dalak büyüyebilir ve normal trombosit depolama kapasitesini aşabilir. Sonuç olarak, trombositlerin dalakta yakalanması ve az miktarda dolaşımda kalması trombositopeniye yol açabilir. Portal hipertansiyon kötüleştiğinde, splenik vendeki venöz konjesyon splenomegaliye neden olur.

KAYNAKLAR

1. Brunicaardi FC, Andersen D, Billiar TR, Dunn DL, Kao LS, Hunter JG, et al. Schwartz's principles of surgery, 11th edition ed. New York, N.Y: McGraw-Hill Education LLC, 2019.
2. Sadler TW. Chapter 14: Digestive system. *Langman's Medical Embryology*. 11th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2009. 215-6.
3. Gray H. Chapter 88: The spleen. Standring S, ed. *Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice*. 39th ed. Edinburgh, UK: Churchill Livingstone Elsevier; 1239-44.
4. Varga I. et al. Congenital anomalies of the spleen from an embryological point of view. 2009 Dec;15(12):-RA269-76.
5. Ganz T. Macrophages and systemic iron homeostasis. *J Innate Immun*. 2012;4:446-453.
6. Cesta MF. Normal structure, function, and histology of the spleen. *Toxicol Pathol*. 2006;34(5):455-65. doi: 10.1080/01926230600867743.