

## 2. BÖLÜM

# DOLAŞIM SİSTEMİ HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİSİ

Dr. Öğr. Üyesi Fatma ŞİMŞEK<sup>1</sup>

### › KARDİYOVASKÜLER SİSTEM (DOLAŞIM SİSTEMİ)

Kardiyovasküler sistem vücut dokularına oksijen ve besin maddelerini taşıyan, vücut dokularından da metabolik artıkları alan kapalı bir transport sistemidir. Dolaşım sistemi iki bölümde incelenir.

#### I) Pulmoner Dolaşım

Sağ kalpten çıkan deoksijenize kirli kanın pulmoner arterler ile akciğerlere gidip temizlenmesi sonrası, oksijenize temiz kanın pulmoner venlerle sol kalbe dönmesi ile tamamlanır.

#### II) Sistemik Dolaşım

Sol kalpten Aorta ile çıkan temiz ve oksijenize kanın arteriyel sistemle, vücudumuzdaki tüm hücrelere ulaşması, onlardan aldıkları CO<sub>2</sub> ve diğer artıklarında, venöz sistemle temizlenmek üzere sağ kalbe dönmesi ile tamamlanır.

### › KALBİN HİSTOLOJİK YAPISI

Kalp, canlı bir pompa gibidir. Her atımda 70 ml kan (100 bin/gün), 1 dakikada 5 lt (efor-25 lt) ve 1 günde 10 ton kan pompalar.

Kalp duvarı 3 ana tabakadan oluşur:

- A. Endokardiyum
- B. Miyokardiyum
- C. Perikardiyum

<sup>1</sup> İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Ventriküler Septal Defektler:** Membranöz ve musküler olarak iki VSD tipi vardır. Membranöz VSD anomalisi olan İV septum'un membranöz kısmının gelişimindeki hata İV foramenin tam olmayan kapanmasına sebep olur. Musküler VSD'nin muhtemel sebebi ise interventriküler septumun musküler parçasının ve ventriküler duvarlarının oluşumu sırasında miyokardiyal dokunun aşırı kaviteyonudur.

**Kalıcı Trunkus Arteriosus:** Trunkal çıkıntının ve aortikupulmoner septumun hatalı gelişimiyle birlikte truncus arteriosus'un; aorta ile trunkus pulmonalise hatalı bölünmesi kalıcı veya persistan TA'ya sebep olur.

**Patent Duktus Arteriozus:** Aortik ve pulmoner basınçlar arasındaki farkın yüksek olmasına yol açan defektlerin duktus arteriozusun kapanmasının gecikmesine sebep olduğu bir arteriyel sistemanomalisidir.

**İnferior Vena Cava'nın Oluşmaması:** Sağ subkardinal ven karaciğerle ilişki kuramadığında **inferior vena cava** oluşmaz ve bu ven kanını doğrudan suprakardinal vene boşaltır. Bu durum, vücudun kaudal kısmından gelen kanın kalbe azigos ve süperior vena cava yoluyla ulaşmasına neden olur. Bu anomalinin genellikle diğer kalp malformasyonlarıyla görüldüğü bilinmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Eşrefoğlu M. Dolaşım Sistemi. Özel Histoloji, 2. Baskı. İstanbul Tıp Kitabevi; 2016.
2. Aytekin Y, Çolakoğlu S, Çeviri editörleri. Temel Histoloji, 11. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri; 2006.
3. Demir R, Çeviri Editörü. Kalp-Damar Sistemi, 1. Baskı. Palme Yayıncılık; 2006.
4. Dalçık H, Çeviri Editörü. Klinik Yönleriyle İnsan Embriyolojisi, 10. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri; 2016.
5. Baykal B, Çeviri Editörü. Histoloji Konu Anlatımı ve Atlas, 6. Baskı. Palme Yayıncılık; 2013.
6. Başaklar C, Çeviri Editörü. Langman's Medikal Embriyoloji, 13. Baskı. William & Wilkins; 2017.
7. Hürdağ C, Çeviri Editörü. Hücre Biyolojisi ve Histolojisi, 1. Baskı. İstanbul Tıp Kitabevi; 2016.
8. Şeftalioğlu A. Genel ve Özel Embriyoloji, 3. Baskı. Tıp&Teknik Yayıncılık; 1998.
9. Kumaş M. Farelerde Yüksek Doz İsoetretinoin Uygulamasının Yol Açtığı Kalp Dokusu Hasarına Karşı Silymarinin Olası Etkilerinin Araştırılması. Bezmialem Science, 2016;2:43-50.