

## Hücre Fiziolojisi

Sacide YILDIZ TAŞKIRAN <sup>1</sup>

### 1. İNSAN FİZYOLOJİSİNE GİRİŞ

#### 1.1. Fiziyojji

İnsan fiziyojji moleküler düzeyden organizma düzeyine kadar çeşitli yapıların, organların ve sistemlerin nasıl çalıştığını, nasıl etkileşim kurduklarını ve patofiziyojjik süreçleri araştıran önemli bir disiplindir. Fiziyojji, hücrenin hayati fonksiyonları için gerekli olan tüm fiziyojjik süreçleri inceleyebileceği gibi organizmanın bütününe odaklanarak dolaşım, solunum, sinir, boşaltım ve endokrin sistem gibi organ sistemlerini çeşitli yönleriyle ele alır.

#### 1.2. Hücreden Organizmaya - Hücre ve Hücre Yapısı

**Hücre**, canlıların yapı taşını oluşturan en küçük işlevsel birimdir. İlk olarak, 1665 yılında Robert Hooke mikroskopta şişe mantarının yapısını incelerken boş odacıklardan oluştuğunu fark etmiş ve Latince küçük odacık anlamına gelen “**Cellula**” (**Hücre**) adını vermiştir. Hücreler, çevreleriyle etkileşim halinde olup, işlevlerini gerçekleştirmek için karmaşık metabolik ve sinyal iletim süreçleri kullanırlar. Benzer hücreler bir araya gelerek özelleşmiş işlevleri yerine getiren dokuları, dokular organları, organlar ise sistemleri oluşturur. Hücrelerin temel görevlerini şu şekilde özetleyebiliriz: 1) Besinlerden enerji üretmek ve metabolizmayı düzenlemek. 2) Zararlı maddeleri ve atıkları uzaklaştırmak. 3) DNA'yı çoğaltarak hücre bölünmesi için gerekli olan süreçleri yönetmek. 4) Kendi yapılarını korumak ve onarımlarını yapmak. 5) Doku ve organları oluşturmak. 6) Hormon ve enzim gibi biyolojik molekülleri üretmek. 7) Duyu organlarından

<sup>1</sup> Dr., sacide.yldz@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-0805-5642