

*Received: March 25, 2014*

*Accepted: October 20, 2014*

## KÖK HÜCRELER ve KLİNİKTE KULLANIMLARI

Seçil ERDEN\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Biyomühendislik Bölümü,  
60250, Tokat, Türkiye

### Özet

Kök hücreler, çeşitli hücre tiplerine (kemik, kıkırdak, kas, yağ, v.b.) dönüşebilme potansiyeline sahip (plastisite) farklılaşmamış hücrelerdir. Bu hücrelerin plastisiteleri, her gelişim evresinde farklı derecelerde gözlenmektedir. İzole edildikleri gelişim dönemine göre kök hücreler, embriyonik, uyarılmış pluripotent ve yetişkin hücreler olmak üzere üç ana sınıfa ayrılmaktadır. Günümüzde, klinik uygulamalarda oldukça önemli yer tutan kök hücreler (mezenkimal kök hücreler, kanser kök hücreleri, v.b.), özellikle yeni teşhis ve tedavi yöntemlerinin geliştirilmesinde umut verici bir hücre kaynağı oluşturmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Embriyonik kök hücreler, uyarılmış pluripotent kök hücreler, yetişkin kök hücreler, kanser kök hücreleri, teşhis, tedavi

## STEM CELLS AND CLINICAL APPLICATIONS

Seçil ERDEN\*

Gaziosmanpaşa University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Bioengineering Department,  
60250, Tokat, Turkey

### Abstract

Stem cells are undifferentiated cells which have a differentiation capacity (plasticity) to the various cell types (bone, cartilage, muscle, adipose, etc.). Plasticities of these cells are observed in different degrees for each developmental stage. According to development stage from which these cells are isolated they classify into three main type and they are called embriyonic, induced pluripotent and adult stem cells. Nowadays, stem cells (mesencymal stem cells, cancer stem cells, etc.) which are very important in clinical applications constitutes a promising cell source especially for developing new diagnosis and treatment techniques.

**Keywords:** Embriyonic stem cells, induced pluripotent stem cells, adult stem cells, cancer stem cells, diagnosis, treatment

---

\* Corresponding Author e-mail: [secil.erden@gop.edu.tr](mailto:secil.erden@gop.edu.tr)