

## 14. HEMATOLOJİDE GENETİK

### 14. GENETICS IN HEMATOLOGY

Prof. Dr. Pınar Ata



## HEMATOLOJİDE GENETİK

**Prof. Dr. Pınar Ata**  
*Marmara Üniversitesi*

### Özet

Genetik analizler hematoloji kliniği alanında hastaların iyileştirilmesi için ön planda kullanılmaktadır. Hematolojik kanserlerde tanısal yeterlilik, prognostik öngörü ve yeni tedavi hedeflerinin belirlenmesinde önemli avantajlar sağlanmaktadır. Yeni dizileme teknolojilerinin hızlı gelişimi ile son dönemde bu kanser çeşitlerinin genetiğinin anlaşılması mümkün olmuştur. Masif eş-zamanlı dizileme ile artık hayal edilemeyecek analizler rutin kullanıma girmiştir.

Hematolojik kanserlerde ölüm oranında azalma gözlenmiştir. Hemato-onkolojideki gelişmelerin çoğu genetik teknolojideki gelişmelere bağlı olarak gerçekleşmiştir. Günümüzde genetisyenler hemato-onkologlara yalnızca hastalarının doğru teşhis edilmesinde değil ayrıca hastaya en uygun antikanser tedavisini seçmede, hastalarının sağ kalımları hakkında öngörü sahibi olmalarında ve tedavilerini uyarlamalarında kritik genetik bilgiyi sağlamaktadırlar. Bu gelişmeler genetik ve hemato-onkoloji alanlarının yakın ilişkide olmalarına yol açmıştır.

Bu bölümde hematolojik kanserler köken aldıkları hücre tipine göre, başlıca myeloid ve lenfoid lösemiler olarak sınıflandırılarak ele alınacaktır. Myeloid ve Lenfoid kanserlerin moleküler belirteçleri ve bunların varlığında klinik seyirdeki değişiklikler tartışılacaktır.

### *Anahtar Kelimeler*

*Hematolojik kanserler, Sitogenetik anomaliler, Yeni nesil dizileme*

## GENETICS IN HEMATOLOGY

### **Abstract**

Genetic analyses are used as pivotal tools for the development of better treatment of patients' hematological clinical condition. These tools enable important advantages for diagnostic accuracy, prediction of prognosis and planning new therapeutic targets in hematological malignancies. With the rapid development of next generation sequencing, the genetic etiology of them are clarified. Diagnostic tools that were even not dreamed before, are now in routine use. Decrease in mortality from hematological malignities is remarkable. Lately geneticists provide critical genetic knowledge that not only guide hemato-oncologists to reach the accurate diagnosis for their patients but also to select appropriate treatment and adapt it. With these, the areas of genetics and hemato-oncology get closer. In this section the hematological cancers that are grouped as myeloid and lymphoid leukemias, according to the origin of the cell type will be reviewed. Molecular biomarkers of hematological cancers and clinical prognosis at their existence will be discussed.

### **Keywords**

*Hematological malignancies, Cytogenetic abnormalities, Next generation sequencing*