



**İÜ**  
**ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ**  
**POLİMERAZ ZİNCİR REAKSİYONU İŞLEMLERİ**  
**TALİMATI**

Doküman No:OE-GEN-PR-002,TL-21  
İlk Yayın Tarihi :06.10.2017  
Revizyon No :00  
Revizyon Tarihi :  
Sayfa No : 1 / 2

### 1. Amaç

Bu talimat, Polimeraz Zincir reaksiyonu (PZR) işleminin doğru bir şekilde yapılması amacıyla oluşturulmuştur.

### 2. Kapsam

Bu talimat, Moleküler Laboratuvar Çalışanlarını kapsar.

### 3. Tanım

Polimeraz zincir reaksiyonu bir DNA molekülünde hedef dizilere iki farklı 20-25 bp uzunluğunda oligonükleotid primer bağlanması ve uzaması esasına dayalıdır.

Oligonükleotid primerler kalıp DNA molekülü yüksek sıcaklıklarda denatüre edildikten sonra tek iplikli DNA molekülü üzerinde kendilerine tamamlayıcı olan bölgelerle birleşirler. Bu spesifik olan hedef dizilere bağlanma düşük sıcaklık derecelerinde gerçekleşir. Polimeraz zincir reaksiyon döngüsü denatürasyon primer bağlanması ve uzama olarak üç aşamadan oluşur.

### 4. Sorumlular

Kanser Genetiği ve Moleküler Laboratuvarı çalışanları.

### 5. Uygulamalar

#### 5.1. İşlem Basamakları

- PZR işleminde kimyasal olarak PZR Reaksiyon Tamponu, dNTP, MgCl<sub>2</sub>, çoğaltılacak her bölgeye özgü dizayn edilen primerler, Taq Polymerase ve moleküler biyoloji derecesinde saf su kullanılmaktadır.
- PZR cihazında, daha önceden reaksiyon koşulları cihaza tanıtılmış olan uygun isimli program kullanılır.
- Bu işlemler “**BRCA1-2 PZR İşlem Formları**” ve “**PZR İşlem Formu**” ile kayıt altına alınır.
- Bu işlem sonunda oluşabilecek her türlü kayıp “**Materyal Kayıp İzlem formu**” ile kayıt altına alınır.

#### 5.2. Güvenlik

- PZR işlemi sırasında kullanılan tüm kimyasallarda -30°C derin dondurucularda saklanmalı, reaksiyon hazırlanması esnasında ise buzda bekletilmelidir.

HAZIRLAYAN:

GÖZDEN GEÇİREN/KONTROL EDEN:

ONAYLAYAN:

SÜREÇ SORUMLUSU

KALİTE TEMSİLCİSİ

BAŞHEKİM



**İÜ**  
**ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ**  
**POLİMERAZ ZİNCİR REAKSİYONU İŞLEMLERİ**  
**TALİMATI**

Doküman No:OE-GEN-PR-002,TL-21  
İlk Yayın Tarihi :06.10.2017  
Revizyon No :00  
Revizyon Tarihi :  
Sayfa No : 2 / 2

- Herhangi bir kontaminasyonu önlemek için steril sarf malzemeleri ile çalışmalı reaksiyon dikkatli hazırlanmalıdır.
- Çalışan güvenliği için mutlaka eldiven kullanılmalıdır.

### 5.3. Saklama Koşulları

- PZR işleminde kullanılan tüm kimyasallar son kullanma tarihleri dikkate alınarak -30°C derin dondurucularda saklanmalıdır.
- Oda sıcaklığında reaksiyon hazırlanırken kimyasallar buz kaplarında bekletilmelidirler.

### 6. Atık

PZR işleminde kullanılan sarf malzemeleri kırmızı kapaklı sarı tıbbi atık kutusuna atılır ve “**Çevre ve Atık Yönetim Talimatı**”na göre laboratuvardan uzaklaştırılır.

### 7. İlgili Döküman

7.1. BRCA1-2 PZR İşlem Formları

7.2. Materyal Kayıp İzlem Formu

7.3. PZR İşlem Formu

7.4. Çevre ve Atık Yönetim Talimatı

HAZIRLAYAN:

GÖZDEN GEÇİREN/KONTROL EDEN:

ONAYLAYAN:

SÜREÇ SORUMLUSU

KALİTE TEMSİLCİSİ

BAŞHEKİM