

# SB-34

## ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ BALCALI HASTANESİ MERKEZ LABORATUVARINDA POSTANALİTİK SÜRECE YÖNELİK RİSK ANALİZİ-FMEA ÇALIŞMASI

Özlem Görüroğlu Öztürk<sup>2</sup>, Nevin Ünler<sup>1</sup>, Gülçin Dağlıoğlu<sup>3</sup>, Mahmut Altın<sup>4</sup>, Tamer İnal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Adana

<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Çukurova Üniversitesi, Balcalı Hastanesi,

Merkez Laboratuvarı, Adana

<sup>3</sup>Çukurova Üniversitesi, Sağlık Meslek Yüksek Okulu, Adana; Çukurova Üniversitesi, Balcalı Hastanesi, Merkez Laboratuvarı, Adana

<sup>4</sup>Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Maden Mühendisliği Bölümü, Adana

**Amaç:** Son zamanlarda laboratuvar hatalarının, kalite araçları (6 sigma, indikatörler vb.) ile takibinin yanı sıra hataların henüz ortaya çıkmadan önce yapılacak risk analizleri ile kabul edilebilir sınırlara çekilmesi ile ilgili çalışmalar oldukça dikkat çekmektedir. Bu noktada klinik laboratuvarlar için yapılacak en uygun risk analizi yönteminin, Hata Türleri ve Etkileri Analizi (Failure Mode and Effect Analysis-FMEA) olduğu bildirilmiştir. FMEA, olası hata türlerinin belirlenmesi ve etki şiddetlerinin derecelendirilmesi ile kritik noktaların hata risklerinin ortadan kaldırılması için kullanılan bir araç olarak tanımlanmıştır. Bu çalışma ile laboratuvarımızın postanalitik süreçte çalışılan örneklerin manuel olarak toplanılarak soğutucularda saklanması ve istenilen örneğe tekrar ulaşılması aşamasının riskleri belirlenerek düzeltici önleyici faaliyet olarak kullanılmaya başlanan on-line postanalitik sistem soğutuculu depolama ünitesi ile risklerin ne kadar azaltıldığına gözlenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** FMEA analizinde ilk olarak çalışılan örneklerin manuel olarak kaldırılarak soğutucularda saklanması ve istenilen örneğe tekrar ulaşılması aşamalarına ilişkin olası risk türleri üç ana başlık altında toplanmıştır (Biyolojik tehlike riski, tıbbi hata riski ve işlem sürecinde gecikme riski). Bu risk ve hataların potansiyel etkileri ve nedenleri belirlendikten sonra her bir risk türünün şiddet, olasılık ve tespit edilebilirlik katsayıları risk hesaplama ve değerlendirme tablosu kriterlerine göre puanlanmıştır. Bu puanlamadan sonraki aşamada ise her bir olası risk nedeni için şiddet, olasılık ve tespit edilebilirlik katsayısı bileşenlerinin belirlenen rakamsal değerleri birbirleriyle çarpılarak "Risk Öncelik sayısı" (RÖS) hesaplaması yapılmıştır.

- RÖS < 40 ise önlem almaya gerek yoktur.
- 40 < RÖS < 100 ise önlem alınmasında fayda vardır.
- RÖS > 100 ise mutlaka önlem alınması gerekir.

Yapılan analiz sonrası düzeltici ve önleyici faaliyet olarak on-line postanalitik sistem soğutuculu depolama ünitesi kullanıma sokulmuş ve iyileşme değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Uygulanan FMEA analizi sonrası belirlenen risk puanları şu şekildedir: Biyolojik tehlike riski için; olasılık:6, şiddet:6, tespit edilebilirlik:3 ve RÖS:102 olarak bulunmuştur. Tıbbi hata riski için; olasılık:5, şiddet:5, tespit edilebilirlik:4 ve RÖS:100 olarak bulunmuştur. İşlem sürecinde gecikme riski için; olasılık:8, şiddet:3, tespit edilebilirlik:5 ve RÖS:120 olarak bulunmuştur. Düzeltmeler sonrası RÖS değerleri sırasıyla biyolojik tehlike riski için 18'e, tıbbi hata riski için 12'e, İşlem sürecinde gecikme riski için 15'e düşmüştür.

**Sonuç:** FMEA klinik laboratuvarlarda olası hataların risklerinin azaltılması, kalitenin iyileştirilmesi, süreçlerin güvenliği, geliştirilecek iyileştirme stratejilerinin önceliğinin belirlenmesi, daha kısa sürede, daha az maliyetle iş yapılması için kullanılacak bir risk analizi metodudur. Bu çalışma ile bu laboratuvar süreçleri için yeni olan FMEA yönteminin postanalitik sürece uygulanarak potansiyel bir takım risklerin azaltılması sağlanmıştır. Hasta ve çalışan güvenliği için FMEA yönteminin, bir risk kontrol mekanizması olarak kullanılması önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler :** FMEA, Laboratuvar, Risk analizi