

Bölüm 10

LABORATUVAR PREANALİTİK EVREDE HATA KAYNAKLARI VE MÜDAHALE YÖNTEMLERİ

Soycan MIZRAK¹

Giriş

Klinik laboratuvarlar, hasta merkezci sağlık hizmetlerine yaklaşımda artan bir öneme sahiptirler. Klinik kararların yaklaşık %70'ini laboratuvar oluşturmaktadır (Hallworth, 2011). Bu yüzden hastalığın uygun tanısı, takibi ve tedavisinin düzenlenmesinde laboratuvar test sonuçlarının doğruluğu çok önemlidir. Ancak laboratuvar içinde ve dışında gerçekleşen birçok faktör doğru sonuçların elde edilmesine engel olup hastanın gerçek durumunu yansıtmayabilir. Bu da hasta güvenliğini etkileyen önemli bir durumdur.

Hasta güvenliği, sağlık hizmetlerinin sunumunda kişilerin maruz kalabileceği zararı önlemek amacıyla sağlık kuruluşları ve kuruluşlarda çalışanlar tarafından alınan önlemlerin tamamını kapsar (Çakır & Tütüncü, 2009). Laboratuvarlarda hasta güvenliği kan test sürecinin doğru yönetilmesi ile yakından ilişkilidir. Kan test sürecine total test süreci de denilmektedir. Bu süreç klinisyen tarafından test isteminden sonuçların rapor edilip uygun olarak yorumlanmasına kadarki süreci kapsamaktadır (Kaushik & Green, 2014).

Klinik laboratuvarlarda hasta numunelerinin çalışılması oldukça kompleks bir süreç olup multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Total test süreci temel olarak; analiz öncesi evre (pre-analitik evre), analiz evresi (analitik evre) ve analiz sonrası evre (post-analitik evre) olmak üzere 3 kısımdan oluşurken artık hangi testin istenmesi gerektiğinin seçimi (pre-preanalitik evre) ve çıkan testin yorumlanmasını (post-postanalitik evre) kapsayan 2 kısım daha sürece eklenmiştir. Bu süreçlerden birinde oluşan hata direkt olarak test sonucunu ve hastaya yaklaşımı etkilemektedir. Bu doğrultuda laboratuvarlar olarak temel hedefimiz; doğru, kesin ve güvenilir test sonuçlarını zamanında hizmet alanlarına sunabilmektir.

Total test süreci 5 basamağa ayrılır (Hawkins , 2012; Young, Bernes, 2006)

1. Pre-preanalitik (Hangi testin isteneceğinin belirlenmesi ve test seçimi): Klinisyenler tarafından hatalı veya gereksiz test istemi, pre-preanalitik dönemdeki hatalarının en büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Binlerce tıp dergisinde sürekli yeni

¹Dr.Öğr.Üyesi, Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya A.B.D, soycan.mizrak@usak.edu.tr

Tıbbi Laboratuvarlar'a "Risk yönetimi ve sürekli iyileştirme yoluyla hatanın azaltılması yönünde" ISO Teknik Spesifikasyon 22367:2008 aşağıdaki süreçlerin tanımlanmasını tavsiye eder.

- Potansiyel hatanın hastalar için güvenlik riskine yol açabileceği yüksek riskli süreçlerin belirlenmesi
- Standart prosedürlerden sapan olayların tanımlanması
- Hasta güvenliğine ilişkin risklerin tahmin edilmesi, değerlendirilmesi ve kontrol edilmesi
- Kontrol edilen olayların verimliliğinin izlenmesi

Sonuç olarak preanalitik hatalar, total test sürecindeki en büyük hata payını temsil etmektedir. Bu süreçteki hataları azaltabilmek adına preanalitik dönem için laboratuvarların kalite izlem süreçleri aracılığıyla tutarlı ve verimli raporlamaya izin uyumlaştırılmış kalite indikatörleri önerilmiştir. Bu tür hataların kaydedilmesinde uygunluğun sağlanması zor olsa da laboratuvar personeli tarafından manuel raporlamanın yanı sıra laboratuvar bilgi işletim sistemi hataların tutarlı ve daha güvenli bir şekilde kaydedilmesine olanak verir. Yapılan müdahaleler rapor edilen verilere göre önceliklendirilebilir. Önceki çalışmalar, veri toplama süreçlerinde farklılıklar göstermiş olup, bu durum, denk laboratuvarların karşılaştırmalarının etkinliğini sınırlandırmış ve iyileştirme fırsatlarına engel teşkil etmiştir. Bu nedenle, veri toplama süreci standartlaştırılmalıdır ki laboratuvarlar arası veriler birbirleriyle kıyaslanarak skorlama yapılabilir (West & ark, 2017).

Pre-analitik hatalar bir kuruma olan güveni azalttığı gibi hastane ve laboratuvarın işletme maliyetlerinde de artışa sebebiyet verir. Pre-analitik hataları tamamen ortadan kaldırmak mümkün olmasa da, alınabilecek etkili önlemlerle insidansı önemli ölçüde azaltılabilir. Pre-analitik hataların uygun şekilde yönetilmesi, laboratuvar içi ve dışı işbirliğini gerektirmektedir, çünkü bu hataların birçoğu, laboratuvar personelinin doğrudan kontrolünün dışında kalmaktadır. Laboratuvar uzmanlarının, hem laboratuvarın içinde hem de dışında, hasta güvenliğini sağlamada lider olması gerekir.

Kaynakça

- Bowen R, Hortin L, Csako, Otañez O, Remaley A. [2010]. Impact of blood collection devices on clinical chemistry assays. Clin Biochem, 43(1-2), 4-25.
- Çakır A, Tütüncü Ö. [2009]. İzmir ili hastanelerinde hasta güvenliği algısı, Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, Antalya, T.C.Sağlık Bakanlığı Performansı Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı, Ankara, 189.
- Green S. [2013]. The cost of poor blood specimen quality and errors in preanalytical processes. Clin Biochem, 46(13), 1175-1179
- Hallworth M. [2011]. The <70% claim': what is the evidence base?. Ann Clin. Biochem, 48, 487-8.
- Hawkins R. [2012]. Managing the pre- and post-analytical phases of the total testing process. Ann Lab Med, 32(1), 5-16

ISO 15189. [2012]. Medical laboratories – requirements for quality and competence.

Kaushik N, Green S. [2014]. Pre-analytical errors: their impact and how to minimize them. MLO Med Lab Obs, May, 46(5), 22-26

Kemp G, Bird C, Barth J. [2012]. Short-term interventions on wards fail to reduce preanalytical errors: results of two prospective controlled trials. Ann Clin Biochem, 49, 166–169

Plebani M, Carraro P. [1997]. Mistakes in a stat laboratory: Types and frequency. Clin Chem, 43(8), 1348-1351

Plebani M, Sciacovelli L, Aita A, et al. [2014]. Harmonisation of pre-analytical quality errors. Biochem Med, 24, 105–113

Reason J. [2000]. Human error: models and management. BMJ 320, 768–770

Salinas M, Lopez-Garrigos M, Flores E, et al. [2015]. Ten years of pre-analytical monitoring and control: synthetic balance score card indicator. Biochem Med, 25, 49–56

West J, Atherton J, Costelloe S, et al. [2017], Preanalytical errors in medical laboratories: a review of the available methodologies of data collection and analysis. Annals of Clinical Biochemistry, 54(1), 14–19

Young, SD., Bermes, WE. [2006]. Preanalytical variables and biological variation. In: Clinical Chemistry. (Edited by Burtis CA, Ashwood ER). Philadelphia, WB Saunders, 199833-52