

15. BÖLÜM

ADLI TOKSİKOLOJİDE ANALİZ VE ANALİZ SONUÇLARININ YORUMLANMASI

Ahmet Aydın |

Adli toksikoloji laboratuvarı, analizle bir maddeye var diyorsa o mutlaka var olmalıdır. Zira pardon yoktur.

Zehirleyerek birisini öldürme tarihsel süreçte kullanılmıştır. *Socrates* MÖ.399'da baldıranla zehirlenerek öldürülmüştür. Tarihi süreçte bu şekilde öldürme olayları herhangi bir kanıt bulunamadığı için işe de yaramıştır. Yeni bir arsenik test yöntemi sayesinde ilk kez 1840'da *Marie Lafarge* adlı Fransız bir kadın cinayetten suçlu bulunmuştur. Bu olayla Adli Toksikoloji alanı doğmuştur. *Marie Lafarge*, kocası olan *Charles Lafarge*'in ölümüne yol açmaktan ömür boyu hapse mahkum edilmiştir. İlk başta *Charles Lafarge*'in vücudunda yapılan analizde, eser miktarda dahi arseniğe rastlanmamıştır. Ancak yeni bir test olan Marsh testi ile eser miktarda arsenik tespit edilmeye başlanmıştır. Modern toksikolojinin babası olan *Orfila* bu testi kullanarak *Charles*'in vücudunda arsenik bulmuştur.

Toksikoloji: Kimyasal maddelerin, fiziksel ve biyolojik etkenlerin canlı organizmada yaptığı istenmeyen etkileri inceleyen bir bilimdir.

Adli toksikoloji: Çeşitli bilim dallarını kullanan hibrid bir bilim dalıdır. Ölüm olaylarının yasal olarak araştırılmasında ilaç ve zehirlerin tespit edilmesi ve ölüm olayına katkısının incelenmesini, insan performansını etkileyen durumları inceler.

Adli toksikoloji incelemelerinin başlıca üç ana hedefi vardır:

- Ölüm olayında toksik maddenin bulunmasını ve ölüme yol açabilecek düzeyde olup olmadığının belirlenmesi.
- Davranış değişikliklerinde toksik maddenin bulunmasının ve ölüme yol açabilecek düzeyde olup olmadığının belirlenmesi.
- Madde bulunması ve bunun yasal bir yolla mı kullanıldığını veya iş yerinde mi maruz kalındığının ortaya konulması.

- Bu vakada, tonsilektomi ameliyatı geçiren 2.5 yaşında bir çocuğa ağrıyı kesmek için kodein çözeltisi kullanılıyor. Ameliyattan sonraki birinci gün dört defa kodein alıyor ve bir doz da daha sonraki gece alıyor. Dört saat sonra anne çocuğunu tepkisiz ve solunumsuz olarak buluyor.
- Acil servis ekibi nalokson veriyor, ancak çok az bir iyileşme görülüyor. Bununla birlikte hastanede apne yeniden geliyor ve entübe ediliyor. Bir kaç hafta sonra ekstübe ediliyor ve stabil bir durumda taburcu ediliyor.
- CYP2D6 genotipleme sonucunda çocuğun UM olduğu bulunuyor. Bu olayda farmakogenetik bilgiyi kullanarak solunum depresyonu nedeninin morfin olduğu bulunabiliyor.

SONUÇ: ADLİ ECZACILIK EĞİTİMİ ECZACIYA NE KATACAKTIR?

Bulunduğu bölgede bilirkişi olarak mahkemelerde bulunabilecektir. Şüpheli ölümler için yorum yapabilecek ve bunların analiz edilerek gerçek nedenin ortaya çıkarılmasını sağlayabilecek bilgi birikimine sahip olacaktır. Hastalarında görülen toksik ve istenmeyen ilaç yanıtlarına açıklama getirebilecektir.

Gözden Geçirme

1. Adli toksikoloji için yapılan sistematik toksikolojik analizde var olarak rapor edilen bir kimyasal maddenin ölüm sebebi olup olmadığına karar verilirken dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?
2. İlaç metabolizmasındaki bireysel farklılıkların adli toksikoloji analizlerine yansıtılması nasıl olabilir?
3. Adli toksikoloji analizlerinde kullanılan tarama testi ve doğrulama testi arasındaki farkı açıklayınız?

KAYNAKLAR

1. Alper B, Azmak D, Çekin N, Gülmen MK, Koç S, Salaçin S. Adli Otopsiler ve Adli Patoloji. <https://www.ttb.org.tr/eweb/adli/3.html> (Erişim: Ocak 2020)
2. Flanagan RJ, Braithwaite RA, Brown SS, Widdop B, De Wolff FA. A Basic Analytical Toxicology, WHO, 1995.
3. Mozayani A, Raymon L. Handbook of Drug Interactions: A Clinical and Forensic Guide. Humana Press, 2012.
4. National Forensic Science Technology Center: NFSTC Science Serving Justice. A Simplified Guide to Forensic Toxicology, 2009.