



BÖLÜM 1.

**GENEL
BİLGİLER**

Adli Toksikolojinin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi

Selda MERCAN, Zeynep TÜRKMEN

*“Tüm maddeler zehirlidir; zehir içermeyen hiçbir madde yoktur.
Zehiri ilaçtan ayıran dozdur”
(Paracelsus; 1493-1541)*

Canlı organizmaya alınan her türlü yabancı madde (ksenobiyotikler) ile organizmanın etkileşiminin araştırıldığı, zehir etkisinin kısa ve uzun vadedeki neticelerinin incelendiği bilim dalına **toksikoloji** denir. Kelime anlamına bakıldığında (toksikon = zehir; logos = bilim, bilgi) kısaca **zehir bilimi** olarak da tanımlanabilen toksikoloji, multidisipliner bir alandır ve pek çok alt gruba ayrılmaktadır. Bunlardan bazıları; farmasötik toksikoloji, adli toksikoloji, acil ve klinik toksikoloji, çevre toksikolojisi, mesleki toksikoloji, insan performans toksikolojisi, analitik toksikoloji, gıda toksikolojisi ve genetik toksikolojidir. Söz konusu zehirlenme ve zehir etkisi gösteren maddeler olduğunda, konunun adli bilimlerle ilişkilendirilmemesi olanaksızdır. Toksikolojinin alt dallarından biri olan **Adli Toksikoloji**, hukuka intikal etmiş her türlü vakada zehir etkisi gösterebilecek maddelerin araştırılması esasına dayanmaktadır. Ölümle sonuçlanan bir vakanın orijininin belirlenmesinde, olay yerinde ele geçen bir maddenin söz konusu zehirlenmeye sebep olup olmayacağını araştırılmasında, olay ile şüpheli toksik maddenin ilişkisinin incelenmesinde, ters ilaç etkisi veya aşırı doz madde etkisinin belirlenmesinde, akut zehirlenme vakalarında toksik ajanın belirlenmesinde, kimyasal savaş ajanları ve narkotik maddeler ile meydana gelen zehirlenmelerde, madde etkisi altında işlenen suçların (cinsel istismar, trafik kazası, iş kazası, hırsızlık, gasp, cinayet vb) aydınlatılmasında, reçeteli/reçetesiz ilaç istismarında, işyeri maruziyetinin belirlenmesinde, ticari ürün içeriklerinin araştırılarak insan sağlığını tehdit edici unsurların hukuki çerçevesinin ortaya konmasında vb pek çok konuda adaletin tecellisine ışık tutan bu bilim alanı eczacılık, kimya, biyoloji,

Adli toksikolojide esas, toksik maddeyi tespit etmenin yanı sıra, bu maddenin mevcut duruma adli boyut kazandırabilecek kabiliyete sahip olup olmadığının yorumlanmasıdır. Mevcut durum bir ölüm vakası ise, tespit edilen madde konsantrasyonunun ölümcül dozda olup olmadığı; veya bir davranış toksikolojisi ile ilgili ise (madde etkisi altında araç kullanımı, cinsel saldırı vb), bu durumda tespit edilen maddenin bu davranışa yol açacak özellikte ve dozda olup olmadığının değerlendirilmesi; bu bilim alanının sadece analitik teknikler aracılığı ile elde edilen sonuçların rapor edilmesinden ibaret olmadığını; tecrübe ve eğitim ile paralel gitmesi gerektiğini göstermektedir.

Kaynaklar

1. Gallo MA. History and Scope of Toxicology. in: Klaassen CD. Ed, Casarett and Doull's Toxicology The Basic Science of Poisons. 7th ed. McGraw-Hill eBook, New York: 2008; p. 3-10.
2. Wennig R. Forensic Toxicology. in: Satoh T, eds. Environmental Toxicology and Human Health. in *Encyclopedia of Life Support Systems*, Developed under the Auspices of the UNESCO. Oxford, UK: EOLSS Publishers. (<http://www.eolss.net>)
3. Eckert WG. Historical Development of Forensic Sciences. Introduction to Forensic Sciences. 2nd ed. USA: CRC Press; 1996. p. 18-22.
4. Hodgson E. Introduction to Toxicology. A Textbook of Modern Toxicology. 3rd ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc; 2004. p. 8-11.
5. Jannetto PJ, Wong SH, Gock SB, Laleli-Sahin E, Schur BC, Jentzen JM. Pharmacogenomics as molecular autopsy for postmortem forensic toxicology: genotyping cytochrome P450 2D6 for oxycodone cases. *J Anal Toxicol* 2002; 26(7):438-47.
6. Cosby S, Elliott S, Paterson S. The United Kingdom and Ireland Association of Forensic Toxicologists; establishing best practice for professional training & development in forensic toxicology. *Science and Justice* 2017; 57: 63-71.