

## ZEHİRLENMELERDE TANI YÖNTEMLERİ

*Alpay TUNCAR<sup>1</sup>*

### A-Giriş

Zehirlenmenin tarihi insanlık tarihi kadar eskidir. Hipokrat yazdığı meslek kitabında zehirlerin adedi ve tedavi yöntemlerinden bahsetmektedir. Tıbbi toksikolojideki gelişmelere rağmen, zehirlenme vakaları acil tıp uygulamalarında önemli yer almaktadır.

Herhangi bir kimyasal ajanın eşik toksik dozu üzerinde maruziyet sonrası açığa çıkan klinik tablo zehirlenme olarak tanımlanır. Akut zehirlenmeler yoğun bakım ünitelerindeki hasta popülasyonunun önemli bir bölümünü oluşturur ve sedatif ilaçlar, etanol, yasadışı ilaçlar, solunabilir zehirler ve karışık zehirlenmeler en yaygın nedenlerdir (1). Birçok insan için “kimyasal” kelimesi, ölüm, yaralanma ve kanseri içeren birçok olumsuz çağrışıma sahiptir. Ancak bunlarla her gün karşılaşırız; sadece iş yerimizde değil, aynı zamanda evimizde de deterjan, koku, kişisel bakım ürünleri, ilaçlar gibi kimyasallar belli bir doz üzerinde toksik olabilirler. Bu kimyasallar katılar, sıvılar, gazlar, aerosoller ve duman gibi birçok farklı biçimde etrafımızda bulunurlar (2). Bilinçli veya farkında olmadan bu kimyasallara maruziyet sonrası akut veya kronik zehirlenme tabloları açığa çıkmaktadır. Pediatrik zehirlenme de dünya çapında yaygın bir acil durumdur ve maddeler vücuda zararlı miktarlarda yutulduğunda, solunduğunda, enjekte edildiğinde veya cilt teması yoluyla emildiğinde ortaya çıkar (3).

Zehirlenmeler; kişinin yaptığı işle ilgili olarak mesleki veya çevresel, sürekli veya kısa süreli kullanmak zorunda olduğu bir ilacın yan etkisi olarak, çoklu ilaç kullananlarda ilaçların birbiriyle ve metabolik olarak farklı etkileşimleri yoluyla,

<sup>1</sup> Uzm. Dr. Alpay TUNCAR, Mardin Devlet Hastanesi, Acil Tıp Bölümü, dralpaytuncar@gmail.com

ni sağlar. Ağır kliniği olan ciddi zehirlenme olgularında kanda etkenin miktarının belirlenmesi seçilmiş vakalarda antidot gereksinimi ve hızlıca uygulanması açısından çok önemlidir. Toksikolojik açıdan yapılan tarama testlerinin uygulanması öncesi, hastanın durumu, testin gerçekten gerekli olup olmadığı, öyküden kesinlikle etkene ulaşamayacağı gibi durumların değerlendirilip kar-zarar hesabı yapılmalıdır. Etkin olan test tedaviye ışık tutup ve tedavi etkinliğine etki eden süre olan akut tablonun ilk saatlerinde sonuç verebilmelidir. Doğru yöntem ile yapılan tarama testlerinde uygun sürede alınan ve çalışılan numunede ölçülen toksinin miktarı özellikle; lithium, digoksin, demir, metanol, etanol, parasetamol ve salisilat gibi maddeler ile olan intoksikasyonların yönetimi ve tedavi planlanmasında çok değerlidir (16,32).

## KAYNAKLAR

1. Reisinger A, Rabensteiner J, Hackl G. Diagnosis of acute intoxications in critically ill patients: focus on biomarkers -part 1: epidemiology, methodology and general overview. *Biomarkers*. 2020 Feb;25(1):9-19.
2. European Chemicals Agency (2017). Guidance on the Application of the CLP Criteria (Version 5) [Online].
3. Bacha T, Tilahun B. A cross-sectional study of children with acute poisoning: a three-year retrospective analysis. *World J Emerg Med* 2015;6:265e9.
4. Mokhlesi B, Corbridge T. Toxicology in the critically ill patient. *Clin Chest Med*. 2003; 24:689-711.
5. Michel K, Ballinari P, Bille-Brahe U, et al. Methods used for parasuicide: results of the WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. *Social Psychiatry & Psychiatric Epidemiology*. 2000;35:156-163.
6. Maniam T. Suicide and parasuicide in a hill resort in Malaysia. *British Journal of Psychiatry*. 1988;153:222-225.
7. Eddleston M. Patterns and problems of deliberate self-poisoning in the developing world. *QJM*. 2000;93:715-731.
8. Kavalcı C, Durukan P, Çevik Y, Özer M, İkizceli İ. Zehirlenme olgularının analizi: Yeni bir hastanenin bir yıllık deneyimi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*-2006;6: 163-166.
9. Yılmaz A, Kukul Güven F, Korkmaz İ, Karabulut S. Acil serviste akut zehirlenmelerin retrospektif analizi. *C.Ü. Tıp Dergisi* 2006; 28: 21-26.
10. Brent J, Wallace KL, Burkhart KK, Philips SD, Danovan JW. *Critical Care Toxicology: Diagnosis and Management of the Critically Poisoned Patient*. Diagnosis of Poisonings. Proudfoot AT, Donovan JW. Part I. Chapter 2, Philadelphia: Elsevier Mosby; 2005: 13-29.
11. Deaton JG, Nappé TM. Warfarin Toxicity. 2020 Nov 21. In: *Stat Pearls* [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2020 Jan-. PMID: 28613764.
12. Ramlawi M, Marti C, Sarasin F. Intoxication aiguë au paracétamol [Paracetamol over-

- dose]. *RevMedSuisse*. 2013 Aug 14;9(394):1478-82.
13. Pautas É, Lopez C, Gouronnet A, Gravelaine S, Peyron I, Lapostolle F. Mise au point sur la prise en charge des intoxications digitales chez le sujet âgé. À propos d'un cas traité par anticorps antidigitales [Focus on digitalis intoxication in the elderly. Report of a case treated with digoxin-specific Fab antibody fragments]. *GeriatrPsycholNeuropsychiatrVieil*. 2012 Dec;10(4):355-63.
  14. Bachmann S. Epidemiology of Suicide and the Psychiatric Perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Jul 6;15(7):1425.
  15. Ünverir P, Yanturalı S. Akut Zehirlenmelerde Genel Yaklaşım İlkeleri. *Türkiye Klinikleri J SurgMedSci* 2006; 2(46): 44-48.
  16. Frithsen IL, Simpson WM Jr. Recognition and management of acute medication poisoning. *AmFamPhysician*. 2010; 81(3): 316-23.
  17. True BL, Dreisbach RH (Çeviri Editörleri Tulunay M, Cuhruk H). Dreisbach'ın Zehirlenme El Kitabı. Zehirlenmede Tanı ve Değerlendirme (çeviren Orbey BC). 3. Bölüm, Ankara: Güneş Kitabevi; 2003: 35-52.
  18. Al Khalili Y, Sekhon S, Jain S. Carbamazepine Toxicity. 2020 Nov 23. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-.
  19. Jesse S, Bråthen G, Ferrara M, Keindl M, Ben-Menachem E, Tanasescu R, Brodtkorb E, Hillbom M, Leone MA, Ludolph AC. Alcohol withdrawal syndrome: mechanisms, manifestations, and management. *ActaNeurolScand*. 2017 Jan;135(1):4-16.
  20. Traub SJ, Wijdicks EF. Initial Diagnosis and Management of Coma. *EmergMedClin North Am*. 2016 Nov;34(4):777-793.
  21. Becker M, Correll CU. Suicidality in Childhood and Adolescence. *DtschArzteblInt*. 2020 Apr 10;117(15):261-267.
  22. Gaies E, Charfi R, Trabelsi S, Salouage I, Lakahl M, Klouz A. Acute phenytoin intoxication: two cases report and literature review. *Therapie*. 2011 Sep-Oct;66(5):461-3.
  23. Naicker P, Anoopkumar-Dukie S, Grant GD, Kavanagh JJ. Anticholinergic activity in the nervous system: consequences for visuomotor function. *PhysiolBehav*. 2017 Mar 1;170:6-11.
  24. Vazquez-Ferreiro P, Carrera-Hueso FJ, Barreiro-Rodríguez L, Diaz-Rey M, Poquet-Jornet JE, Ramón-Barrios MA, Sanjuan-Cerveró R. Effectiveness of Intracamerular Phenylephrine in Achieving Mydriasis and Reducing Complications During Phacoemulsification: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J OculPharmacolTher*. 2017 Dec;33(10):735-742.
  25. Dökmeci AH, Dökmeci İ. Zehirlenmelerde Ortaya Çıkan Başlıca Belirtiler ve Oluş Mekanizmaları. *Türkiye Klinikleri, J SurgMedSci* 2006; 2 (46):6-32.
  26. YingLi, Maoyuan Mu, LingYuan, BaimeiZeng, Shide Lin. Challenges in the early diagnosis of patients with acute liver failure induced by amatoxin poisoning: Two case reports. *Medicine (Baltimore)* 2018 Jul; 97(27).
  27. Dökmeci İ. Toksikoloji. 3. Baskı. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2001.
  28. Curry SC. Medical Toxicology. *Critical Care Clinics* vol:13 (4), 1997.
  29. Spector SA. Toxicology. *Critical Care*. Ed. Spector SA Lippincott Williams & Wilks-

- ns, USA, 2000.
30. Eldridge DL, Holstege CP. Utilizingthelaboratory in thepoisonedpatient. ClinLab-Med 2006; 26:13-30.
  31. Ford MD, Delaney KA, Ling LJ, Erickson T. ClinicalToxicology. FluidsandElectrolytes. Kleinschmidt KC, Delaney KA (Chapter 10), Philadelphia: W.B. SaundersCompany; 2001:52-68.
  32. Kulig K. Initialmanagement of ingestions of toxicsubstances. N Engl J Med 1992; 326: 1677-81.
  33. Restrepo CS, Carrillo JA, Martínez S, Ojeda P, Rivera AL, Hatta A. Pulmonarycomplicationsfromcocaineandcocaine-basedsubstances: imagingmanifestations. Radiographics. 2007; 27: 941-56.
  34. Watt BE, Proudfoot AT, Bradberry SM, Vale JA. Anticoagulantrodenticides. Toxicol-Rev 2005; 24: 259-69.
  35. Sefidbakht S, Rasekhi AR, Kamali K, et al. Methanolpoisoning: acute MR and CT findings in nine patients. Neuroradiology. 2007; 49: 427-35.
  36. Hopkins RO, Fearing MA, Weaver LK, Foley JF. Basalganglialesionsfollowingcarbonmonoxidepoisoning. Brain Inj 2006; 20: 273-81.
  37. Brent J, Wallace KL, Burkhart KK, Philips SD, Danovan JW. Critical CareToxicologyDagnosisand Management of theCriticallyPoisonedPatient. In: The Role of theToxicologyLaboratory in the Management of theAcutelyPoisonedPatient. Wennig R. Part I. Chapter 4, Philadelphia: ElsevierMosby; 2005: 43-53.
  38. Karaalp A. Zehirlenmelerde Toksikoloji Laboratuvarının Yeri. Türkiye Klinikleri J SurgMedSci 2006; 2: 39-43.
  39. Hoffman RS, Nelson LS, Howland MA, Lewin NA, Flomenbaum NE, Goldfrank LR. (Goldfrank'inToksikolojik Aciller El Kitabı. Laboratuvar İlkeleri. 7 Bölüm (Çeviren Sarı A) Adana:Nobel Kitapevi;2008: 49-58.
  40. Fukumoto M. Analytic role in clinicaltoxicology--impact on thediagnosisandtreatment of a poisonedpatient. RinshoByori 2008; 56: 330-4.