

Postmortem toksikolojik incelemelerde alınacak örnekler vakaya, kurumsal politikaya ve hangi örneklerin alınabilir durumda olduğuna bağlı olarak değişebilir. Genellikle otopsi vakalarında kan, idrar, vitröz sıvı, safra, mide içeriği ve organ rutin olarak alınır. Post mortem toksikolojik incelemelerde rutin olarak alınması tavsiye edilen örnekler ve miktarları Tablo 1 de verilmiştir.¹⁻⁶ Ancak otopsi sonrasında cesedin gömülmesi, yakılması, mumyalanması gibi işlemler nedeniyle yeniden aynı kalitede örnek alma imkanı olmayacaktır. Bu nedenle mümkün olduğu kadar çok örnek alınması önerilmektedir. Bütünlüğü bozulmuş, ileri derecede çürümüş, yanmış vakalardan alınabilecek örnekler ise sadece kas, saç, kemik ve entomolojik örnekler gibi alternatif örnekler olabilir.¹

Bazı laboratuvarlar tavsiye edilen miktarlardan daha az örnek almaktadır. Ancak karşılaştırma ve ortak özellikleri göstermek amacıyla da inceleme yapıldığında daha fazla miktarda örnek alınması gerekmektedir. Örneğin trafik kazaları ile psikoaktif madde kullanımı arasında ilişkiyi değerlendirmek için yüzlerce hatta binlerce örnek gerekebilir. Bu sorunun basit bir cevabı olmamakla birlikte araştırmacılar bu konunun bilincinde olması ve örneklem boyutlarının yeterli ve sürdürülebilir sonuçlara imkân vermesi önerilmektedir.²

Bazı durumlarda, ölüm öncesi hastanede belirli bir süre kalınması gibi durumlarda post mortem örneklerin değeri önemli ölçüde azalır. Bu durum özellikle psikoaktif madde şüphesi olduğu zaman geçerlidir. Bu şartlarda, hastane tedavisi öncesi alınan kan ve idrar örnekleri durumu belgelemek için çok değerli olabilir. Hastanelerden elde edilen sonuçlar genellikle doğrulama analizleri yapılmamış tarama testleri ile elde edildiğinden toksikoloji laboratuvarının bu örnekleri tekrar incelemesi oldukça önemlidir.

Otopsinin yapılamadığı durumlarda sadece periferik kan, idrar ve vitröz sıvı alınır.

Nazal Sürüntü

Burun yoluyla özellikle psikoaktif madde kullanımının tespiti amacıyla nazal sürüntüler pamuklu çubuklar yardımıyla alınıp kapalı bir şekilde laboratuara ulaştırılmalıdır. Bu örneklerde ana madde tespit edilirken, sekresyon yoluyla metabolitlerin de tespiti mümkündür.⁶ Sonuçlar yorumlanırken dikkatli olunmalıdır. Pozitif bir bulgu her zaman maddenin burun yoluyla alındığını kanıtlamaz.

Kaynaklar

1. Hepler BR, and Isenschmid DS. Specimen Selection, Collection, Preservation, and Security.ed. Karch SB, 1st ed. Postmortem Toxicology of Abused Drugs. Berkeley: Taylor and Francis Group, 2008, p.19-25
2. Drummer OH.Post-mortem toxicology, Forensic Sci Int 2007;165:199–203
3. Poklis A. Analytic/Forensic Toxicology. Ed. Curtis D. 7 th ed. Klaassen Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons. Kansas: The McGraw-Hill Companies, 2008, p.1237-1255
4. Jones GR. Postmortem Toxicology, ed. Sue Jickells, Adam Negrusz 1st ed. Clarke's Analytical Forensic Toxicology. London: Pharmaceutical Press 2008, p. 190-217
5. Recommendations on Sample Collection for Systematic Toxicological Analysis. TIAFT Sample Collection Guidelines. Erişim: <http://www.tiaft.org/data/uploads/documents/tiaft-sta-recommendations-on-sample-collection.pdf> (accessed:11.06 .2017)
6. Hepler BR, and DS Isenschmid. Collection, Preservation, and Security. ed. Karch SB, 1st ed. Drug Abuse Handbook. Boca Raton: CRC Press, 1998, p.885
7. Dalpe-Scott M, Degouffe M, D Garbutt, and M Drost, A comparison of drug concentrations in postmortem cardiac and peripheral blood in 320 cases, Can. Soc. Forensic Sci. J. 1995;28; 113–121.
8. Prouty RW, and Anderson WH. The forensic implications of site and temporal influences on post-mortem blood–drug concentrations, J. Forensic Sci. 1990;35:243–270.
9. Jones GR, and Pounder DJ. Site dependence of drug concentrations in post-mortem blood: a case study, J. Anal. Toxicol. 1987;11: 186–190.
10. Pounder DJ, Owen V, and Quigley C. Postmortem changes in blood amitriptyline concentration, Am. J. Forensic Med.Pathol. 1994;15: 224–230.
11. Gerostamoulos J, and Drummer OH. Postmortem redistribution of morphine and its metabolites, J. Forensic Sci. 2000;45: 843–845.

12. Nordgren HK., Holmgren P, Liljeberg P, Eriksson N, and Beck O. Application of Direct Urine LC-MS-MS Analysis for Screening of Novel Substances in Drug Abusers. *J Anal. Toxicol.* 2005;29:234-239
13. Kozak M, and Natta KV. Forensic Screening for Drugs in Urine Using High-Resolution MS/MS Spectra and Simplified High-Performance Screening Software Application Note, 2014. Available from: <https://tools.thermofisher.com/content/sfs/brochures/AN-616-LC-MS-300-Drugs-Abuse-Urine-AN64286-EN.pdf>
14. Cao Z, Kaleta E, and Wang P. Simultaneous Quantitation of 78 Drugs and Metabolites in Urine with a Dilute-And-Shoot LC-MS-MS Assay *J. Anal. Toxicol.* 2015;39: 335-346
15. Dresen S, Blake D, Taylor A, and Williams K. Identification and Quantitation of Designer Drugs in Urine by LC-MS/MS. Available from: https://sciex.com/Documents/Applications/RUO-MKT-02-1407-A_technote_designer_drugs.pdf
16. Skopp G. Preanalytic aspects in postmortem toxicology . *Forensic Sci Int* 2004;142: 75–100
17. Drummer OH, and Gerostamoulos J. Postmortem drug analysis: analytical and toxicological aspects. *Ther Drug Monit.* 2002;24:199–209.
18. Dinis-Oliveira RJ. et al, Collection of biological samples in forensic toxicology *Toxicology Mechanisms and Methods*, 2010;20-7:363–414
19. Jenkins AJ, and Lavins ES. 6-Acetylmorphine detection in postmortem cerebrospinal fluid, *J. Anal. Toxicol.* 1998;22: 173–175.
20. Pounder DJ, Adams E, and Fuke C, et al. Site to site variability of postmortem drug concentrations in liver and lung. *J Forensic Sci* 1996;41:927-32.
21. Pounder DJ, Fuke C, Cox DE, et al. Postmortem diffusion of drugs from gastric residue: an experimental study. *Am J Forensic Med Pathol* 1996;17: 1-7.
22. Kintz P. Value of hair analysis in postmortem toxicology. *Forensic Sci. Int.* 2004;142:127-134.