



Firat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Elazığ

GİRİŞ

Endüstrileşme birlikte suç oranları ve çeşidi giderek artmaktadır. Adli tıp uzmanları ve adli bilimciler de suç ve suçlu ile mücadele etmek için teknoloji ve bilimdeki gelişmeleri yakından takip ederek etkin bir şekilde kullanmaya çaba sarf etmektedirler. Son yıllarda büyük bir gelişme gösteren ve kesinlik arz eden adli moleküller genetik inceleme tüm dünya ve ülkemizde yoğun olarak adli olayların aydınlatılmasında kullanılmaktadır.

YASAL MEVZUAT

İnsan Hakları Avrupa Sözleşmesinin 2, 3 ve 5. maddelerine aykırılıktan bahsedilirken etkin ve etkili bir soruşturma yapılmamasının sözleşmenin ihlali anlamına geldiğini mahkeme kararlarında görüyoruz. Bilindiği üzere 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu'nda soruşturmanın amacı; delilden sanığa ulaşılmasının temini ile tüm adli nitelikli soruşturmaların Cumhuriyet savcısının denetim ve kontrol altında yürütülmesinin sağlanmasıdır. Böylece soruşturmaların daha kapsamlı yapılması, hızlandırılması ve özellikle hukuki yanlışlık ve noksanlıklara yer verilmemesi suretiyle veya en azından asgariye indirilerek kovuşturma aşamasında yaşanan aksaklıkların önüne geçilmesi hedeflenmiştir.

İddianamenin iadesinin mümkün olduğu Ceza Adalet Sistemimiz'de Cumhuriyet savcısının soruşturma sırasında sanığın leh ve aleyhindeki tüm delilleri toplama zorunluluğu, etkin ve etkili soruşturmanın yapılmasını daha da önemli kılmıştır. Özellikle adam öldürme ve yaralama gibi suçlarında hızlı, dikkatli bir soruşturma yapılarak tüm delillerin toplanması gerektiği bu bağlamda olay yerinin muhafazası ve fotoğraflanmasından otopsi işlemlerine kadar tüm işlemler sırasında hassas davranılması gerektiği vurgulanmaktadır.

Kanun, adli takibata konu olaylar açısından, önceki yasada yer alan Hazırlık Soruşturması - Son Soruşturma ayrımını kaldırarak; eski uygulamada hazırlık soruşturması olarak belirtilen süreci soruşturma evresi; son soruşturma olarak belirtilen süreci de kovuşturma evresi olarak adlandırmıştır. Diğer taraftan, bahsedilen tanımlama ile bağlantılı olarak, şüpheli ve sanık kavramları ayrı ayrı düzenlenmiş ve sanıklığın başlangıcı için kovuşturma aşamasına geçilmesi öngörülmüştür.

Suç olarak tanımlanabilecek bir fiilin meydana gelmesinden sonra, gerçek failin yakalanarak olayın haksızlıklar önlenerek adil bir biçimde aydınlatılması için ilgili deliller çok önem taşımaktadır.

Delillerin tespiti, korunması ve değerlendirilmesiyle olayın çözümüne gidilirken bir takım bilimsel verilerden yola çıkılmalı, teknolojik bilgiler kullanılmalı ve belli standartlar



- » Cumhuriyet savcılıkları/Mahkemeler tarafından yazılan talimatlara yeterli bilgi yazılmaması.
- » DNA içerebilecek kanıt nakledilirken ve depolanırken kuru bir ortamda saklanmalıdır.
- » Kas gibi kokuşacak gibi dokular sıcak bir ortamda muhafaza ve nakledilmesi.
- » DNA içerebilecek olan kanıt nem tutma özelliğine sahip plastik kaplara konulması.
- » Deliller doğrudan güneş ışığı ve daha sıcak koşullarda tutulması.
- » DNA'nın var olması muhtemel alanlara dokunmaktan kaçınılmalı.
- » Delillerin üzerine doğru konuşmaktan, hapşirmaktan ve öksürmekten kaçınılması.
- » Kanıt toplanırken ve paketlenirken yüze, buruna ve ağza dokunulması.

Bilim ve teknolojideki gelişmeler dikkate alındığında; bir adli olayın çözümsüz kalması aslında çokta mümkün görülmemektedir. Özellikle Moleküller Genetik İnceleme oldukça hassas ve kesinlik arz eden bir yöntem olmasına rağmen insan faktöründen kaynaklanan birçok hata bu ileri tekniklerin kullanılmasını engel olmakta ve delillerin kaybolmasına sebebiyet vermektedir.

KAYNAKLAR

- Tokdemir M.** Adli Parmak İzi İle Kişi Farklılıklarının Gösterilmesi. 1998, Elazığ.
- Cengiz, Serkan/Demirağ, Fahrettin/Ergül, Teoman/Mcbride, Jeremy/Tezcan, Durmuş,** Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Kararları Işığında Ceza Yargılaması Kurum Ve Kavramları, Ankara, Kasım 2008, S. 5.
- Centel, Nur/Zafer,** Hamide, Ceza Muhakemesi Hukuku, 3. Baskı, Aralık 2005, S. 93;
- Ünver Yener/Hakeri, Hakan,** Ceza Muhakemesi Hukuku, 2. Cilt, 7. Baskı, Ankara 2013, S. 5.
- Türkiye'ye Karşı, Kaya, Demiray Ve Tanrıku Kararları. Tezcan Durmuş /Erdem M. Ruhan/Sancakdar Oğuz/Önok R. Murat, İnsan Hakları El Kitabı, Ankara 2011.
- http://www.turkhukuk sitesi.com/makale_1115.htm
- Dahm R.** "Friedrich Miescher And The Discovery Of DNA". Dev Biol 2005;278 (2):74-88.
- Levene P.** The Structure of Yeast Nucleic Acid. J Biol Chem 1919;40 (2): 415-24.
- Astbury W.** Nucleic Acid. Symp Soc Exp. BBL 1947;1 (66).
- Avery O, Macleod C, McCarty M.** "Studies on the Chemical Nature of the Substance Inducing Transformation of Pneumococcal Types. Inductions of Transformation by a Desoxyribonucleic Acid Fraction Isolated from Pneumococcus Type III". J Exp Med. 1944;79 (2): 137-158.
- Watson JD, Crick FH.** A Structure For Deoxyribose Nucleic Acid. Nature. 1953;171 (4356): 37-738
- Knight B.** Simpson Adli Tıp. Birgen N (Editör), İstanbul: Bilimsel Ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı, 1995.
- Berg J, Tymoczko J, Stryer L.** (2002) Biochemistry. W. H. Freeman and Company ISBN 0-7167-4955-6. Abbreviations and Symbols for Nucleic Acids, Polynucleotides and their Constituents Iupac-Iub Commission on Biochemical Nomenclature (CBN), Accessed 03 Jan 2006.
- Yıldırım A, Bardakçı F, Karataş M, Tanyolaç B.** 2007, Moleküler Biyoloji, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Nelson DL, Cok MM.** Çeviri Editörü: Kılıç,N. 2005, Lehninger Biyokimyanın İlkeleri, Palme Yayıncılık, Ankara.
- Klug WS, Cummings MR.** Genetik Kavramlar. Öner C (Çeviren) S.683-710, İstanbul, Palme Yayıncılık, 2003.
- Nusbaum R, Mcinnes RR, Willard HF.** Thompson&Thompson Tıbbi Genetik. Ankara, Güneş Kitabevi, 2005.



- Levin B.** Simple Sequence DNA. (1997) Genes VI. Capter 25. Oxford University Press Oxford, New York, Tokyo, 727-741.
- Saferstein R,** 2004, Criminalistics: An Intraduction To Forensic Dna Analysis, 2. Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 34-50.
- Jeffreys A, Wilson V, Thein S.** Individual-Specific ‘Fingerprints’ of Human DNA. Nature. 1985;316 (6023):76-9.
- Colin Pitchfork-First Murder Conviction on DNA Evidence Also Clears the Prime Suspect Forensic Science Service Accessed 23 Dec 2006.
- DNA Identification in Mass Fatality Incidents. National Institute of Justice. September 2006.
- Mullis KB, Faloona FA.** Specifik Synthesisiis of Dna in Vitro Via Polymerase Catalysed Chain Reaction. Meth. Enzymol. 1987 ;155-335.
- Saiki R, Scharf S; Faloona FA, Mullis KB, Horn G, Erlich H, Arnheim N.** “Enzymatic Amplification of Beta-Globin Genomic Sequences and Restriction Site Analysis for Diagnosis of Sickle Cell Anemia”. Science. 1985;230 (4732):1350-4.
- Devrim AK, Kaya N.** Genetik Polimorfizim Ve Mikrosatellitler. Kafkas Üniv Vet Fakültesi Dergisi. 2004;10:215-220.
- Butler JM.** Genetics and Genomics of Core Short Tandem Repeat Loci Used in Human Identity Testing. J Forensic Sci. 2006;51:253-276.
- Yıldırım A, Kandemir N, Karadağ Y, Sakin MA.** Genetik. 2. Baskı, Ankara: Nobel Yayıncılık, 2010: 255, 159.
- Kashyap VK, Sitalaximi T, Chattopadhyay P, Trivedi R.** DNA Profilling Technologies in Forensic Analysis. Int J Hum Genet 2004; 4:11-30.
- Murray R, Granner Dk, Mayes PA, Rodwell VW.** Harper’ın Biyokimyası. 24. Baskı, İstanbul: Barış Kitabevi, 1996: 420-431.
- Balding DJ, Torney DC.** Statistical Analysis Of Dna Fingerprint Data for Ordered Clone Physical Mapping of Human Chromosomes. Bull Math Biol. 1991;53(6):853-79.
- Hubacek JA, Waterworth Dm, Poledne R, Skodova Z, Humphries SE, Talmud PJ.** Genetic Determination of Plasma Lipids and Insulin in the Czech Population. Clin Bioc 2001;34: 244-250.
- Robertson J, Ross AM, Burgayne LA.** DNA In Forensic Science: Theory, Techniques and Applications. London: Ellis Howard Ltd, 1990.
- Dönbak L.** Kısa Ardarda Tekrar Eden DNA Dizilerinin Adli Amaçlı DNA Çalışmalarındaki Yeri. Temel Klinik Tıp Bilimleri. 2002; 22: 233-238.
- Jeffreys AJ, Wilson V, Thein SL.** Hypervariable Minisatellite Regions in Human DNA. Nature 1985; 314: 67-73.
- Brinkmann B.** The Use Of Str’s in Stain Analysis. In:Pproceedings From The Third İnternational Symposium on Humani Identification. Madison, USA: Promega Corporation, 1992: 357-373.
- Nakamura Y, Leppert M, O’connell P, Wolff R, Holm T, Culver M,** at al. Variable Number of Tandem Repeat (Vntr) Markers For Human Gene Mapping. Science 1987; 235: 616-622.
- Hoelzel A.** Molecular Genetic Analysis of Populations. 2. Edition, Oxford: Irl Press, 1998: 237-260.
- Gusmao L, Brion M, Gonzalez-Neira A, Lareu M, Carracedo A.** Y Chromosome Specific Polymorphisms in Forensic Analysis. Leg Medicine 1999; 1: 55-60.
- Goldstein DB, Schötter C.** Mikrosatellitler. 2. Edition, Oxford, 2000: 1-22.
- Roewer L, Kayser M, Dieltjes P, Nagy M, Bakker E, Krawczak M,** at al. Analysis of Molecular Variance (Amova) of Y-Chromosome-Specific Microsatellites In Two Closely Related Human Populations. Hum Mol Genet 1996; 5:1029-1033.
- Perez-Lezaun A, Calafell F, Mateu E, Comas D, Ruiz-Pacheco R, Bertranpetit J.** Microsatellite Variation and the Differentiation of Modern Humans. Hum Genet 1997; 99: 1-7.
- http://www.biology.arizona.edu/human_bio/activities/blackett2/stranalysis.html 2009.



- Ün, C. Wimmers K, Ponsuksili S, Schmoll F, Schellander K.** 2000, Mikrosatellitler Ve Kullanım Alanları, Hayvansal Üretim 41: 9-14.
- Tokdemir M, Tunçez FT, Vicdanlı NH.** (2016) Population genetic data for 15 autosomal STR markers in Eastern Turkey. *Gene*. 2016 Mar 29. pii: S0378-1119(16)30159-7.
- Vicdanlı NH.** Elazığ Ve Çevre İllerinin Populasyonuna Ait 15 Str Lokusları İçin Alel Dağılımlarının İncelenmesi 2013, Elazığ.
- Aksoy A.** Doğu Anadolu Bölgesi Elazığ İl Populasyonuna Ait 15 Str Lokusları İçin Alel Frekansları Dağılımının İncelenmesi 2010, Elazığ.
- Düzer S.** Elazığ Populasyonuna Ait 16 Y-Str Lokuslar İçin Alel Dağılımının İncelenmesi, 2011, Elazığ.
- Weber J, May Pe.** Abundant Class Of Human Dna Polymorphisms Which Can Be Typed Using The Polymerase Chain Reaction. *Am J Hum Genet* 1989; 44: 388-396.
- Edwards A, Hammond Ha, Jin L, Caskey T, Chakraborty R.** Genetic Variation At Five Trimeric And Tetrameric Tandem Repeats. *Genomics* 1992; 12: 241-253.
- Schmitt C, Schmutzler A, Prinz M, Staak M.** High Sensitive DNA Typing Approaches for the Analysis of Forensic Evidence: Comparison of Nested Variable Number of Tandem Repeats (VNTR) Amplification and a Short Tandem Repeats (Str) Polymorphisms. *Forensic Sci Int* 1994; 66: 129-141.
- Alford R, Hammond HA, Coto I, Caskey CT.** Rapid and Efficient Resolution of Parantage by Amplification of Short Tandem Repeats. *Am J Hum Genet* 1994; 55: 190-195.
- Brinkmann B.** The Use of Str's in Stain Analysis. In: Proceedings From The Third International Symposium on Human Identification. Madison, USA: Promega Corporation, 1992: 357-37
- Collins PJ, Hennessy LK, Leibel CS, Roby RK, Reeder DJ, Foxall PA.** Developmental Validation of A Single-Tube Amplification of the 13 Codis Str Loci, D2s1338, D19s433 And Amelogenin: The Ampfistr Identifier PCR Amplification Kit. *J Forensic Sci.* 2004; 49: 1265-1277.
- Panneerchelvam S, Norazmi MN.** Forensic DNA Profiling and Database, *Malays Journal of Med Sci.* 200;2:20-26.
- FBI Core Str Loci <http://www.cstl.nist.gov/biotech/strbase/fbicore.htm> son erişim tarihi 31.07.2012