

# Adli Otopsielerde Standardizasyon Amaçlı Farklı Otopsi Protokollerinin Değerlendirilmesi

## EVALUATION OF DIFFERENT AUTOPSY PROTOCOLS TO ACHIEVE STANDARDIZATION IN LEGAL AUTOPSIES

Dr. Işıl PAKIŞ,<sup>a</sup> Dr. Nesime YAYCI<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu,

<sup>b</sup>Adli Tıp AD, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İSTANBUL

### Özet

Otopsi; patolojik olayların ortaya çıkarılması, bunların klinik olaylar ve anamnez ile ilişkisinin saptanması ve rastlanılan değişikliklerin nedenlerinin belirlenmesi için yapılan incelemelerden oluşan, ölüm nedeninin saptanmasında en kesin yöntemdir. Otopsinin bu işlevleri yerine getirebilmesi; ancak belli bir standardı yakalayabilmesi ile gerçekleşebilir. Çalışmada bu amaçla oluşturulmuş 3 otopsi protokolü (Amerikan Patologları Birliği Otopsi Komitesinin Önerdiği Otopsi Protokolü, Avrupa Adli Tıp Konseyi tarafından önerilen Otopsi Protokolü ve Avusturalya, Viktorya Enstitüsü Adli Tıp Bölümünün Önerdiği Otopsi Protokolü) incelenmiştir. Otopsinin bu protokollerdeki standardı sağlayabilmesi ve kalite kontrolünün sağlanması ise otopsi denetim mekanizmalarının kullanılmasına bağlıdır. Yapılan çalışmalarda kullanılan denetim sistemlerinin otopsi kaliteyi arttırdığına inanılmaktadır. Sonuç olarak, ülkemizde de koşullarımıza en uygun otopsi protokolünün belirlenmesi ardından, kalite kontrolü amaçlı otopsi denetim formlarının oluşturulmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Otopsi, kalite kontrol

**Türkiye Klinikleri J Foren Med 2006, 3:107-111**

### Abstract

Autopsy, including the revealing of pathological issues, association of these findings with clinical outcomes and anamnesis, and identification of the reasons for the changes is the most conclusive method in determining the cause of death. Standardization of autopsy will certainly improve its functions and enhance its success. In this study three autopsy protocols developed by three different institutions (Autopsy Committee of the College of American Pathologists, European Council of Legal Medicine, Victorian Institute of Forensic Medicine) were evaluated. These protocols were introduced especially for legal autopsies and are widely accepted. The standards emphasized in these protocols can only be achieved and the quality of the work can only be assured by using audit mechanisms in autopsies. In conclusion, following the establishment of the most convenient autopsy protocol for our country, it would be appropriate to develop and introduce autopsy audit forms for quality control.

**Key Words:** Autopsy, quality control

Otopsi; patolojik olayların ortaya çıkarılması, bunların klinik olaylar ve anamnez ile ilişkisinin saptanması ve rastlanılan değişikliklerin nedenlerinin belirlenmesi için yapılan incelemelerden oluşan, ölüm nedeninin saptanmasında en kesin yöntemdir.<sup>1</sup> Bu da adaletin doğru bir şekilde gerçekleşmesi için son derece önemlidir. Otopsinin bu işlevleri yerine getirebil-

mesi; ancak belli bir standardı yakalayabilmesi ile gerçekleşebilir.

Otopsi kitaplarında otopsi raporunun içeriği hakkında, ayrıntılı makroskobik ve mikroskobik tanımlamalar bulunmaktadır. Ancak pek azı otopsi raporunun düzenlenmesinde kullanılacak belli başlıklar önermektedir.<sup>2</sup> Bu konuyla ilgili, farklı ülkelerdeki araştırmacılar tarafından hazırlanmış otopsi protokolleri bulunmaktadır.<sup>2-9</sup> Bunlar otopsi uygulamalarında belli bir standart oluşturup, hata payını azaltmak ve doğru tanıya ulaşmak amacıyla oluşturulmuş protokollerdir.

Bu çalışmada amaç; günümüzde farklı araştırmacılar tarafından önerilen temel otopsi proto-

**Geliş Tarihi/Received:** 17.08.2006 **Kabul Tarihi/Accepted:** 18.10.2006

**Yazışma Adresi/Correspondence:** Dr. Işıl PAKIŞ  
Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu,  
İSTANBUL  
isilpakis@yahoo.com

Copyright © 2006 by Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri J Foren Med 2006, 3

kollerinin tanımlanması ve standardizasyon alanlarının karşılaştırılmasıdır. Ayrıca bu veriler ışığında ülkemizde otopsi uygulamalarında standardizasyonun ve hatta denetim mekanizmalarının gerekliliğini vurgulamak ta amaçlanmıştır. Bu nedenle incelenmek üzere günümüzde kullanılan ve kabul görmüş belli başlı 3 otopsi protokolü (Amerikan Patologları Birliği Otopsi Komitesinin Önerdiği Otopsi Protokolü, Avrupa Adli Tıp Konseyi tarafından önerilen Otopsi Protokolü ve Avusturya, Viktorya Enstitüsü Adli Tıp Bölümünün Önerdiği Otopsi Protokolü) örnek olarak alınmıştır.

### Otopsi Protokolleri:

Amerikan Patologları Birliği Otopsi Komitesi tarafından hazırlanan otopsi rapor örneği Tablo 1’de görülmektedir. Burada otopsi raporlarında belli başlıklar kullanılması önerilmektedir. Belli başlıklar kullanılmasının otopsi raporlarında bazı bulguların gözden kaçması ve unutulmasının engellenmesi, raporun diğer adli patologlar ve hekimler tarafından kolay anlaşılması, elektronik ortamda verilerin analizi ve raporların özel kategorilerde toplanmasını sağlamak açısından önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bu başlıkların hem hastane otopsileri ve hem de adli otopsilerde kul-

**Tablo 1.** Amerikan Patologları Birliği Otopsi Komitesinin önerdiği Otopsi Protokolü ile Otopsi Raporu.

| <i>Başlık Sayfası</i>   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| Öykü  |                                |   |
| İnceleme tipi, gün, zaman, yer, görevli doktor, otopside bulunanlar |                                |   |
| Tanımlama, giysiler, kişisel bulgular, ilişkili maddeler            |                                |   |
| Medikal araçlar   |                                |   |
| Postmortem değişiklikler  |                                |   |
| Postmortem görüntüleme yöntemleri                                   |                                |   |
| Kimliklendirme bulguları  |                                |   |
| <b>Dış Muayene</b>  |                                |   |
| Genel   | Üst ekstremiteler              |   |
| Baş   | Alt ekstremiteler              |   |
| Boyun   | Yaralar                        |   |
| Gövde   | <b>Özet</b>                    |   |
| <b>İç muayene</b>   |                                |   |
| Eviserasyon ve diseksiyon yönetimi                                  |                                |   |
| Göğüs, batin boşlukları ve duvarları                                | Baş                            | Ek diseksiyonlar (popliteal fossa, kalça diseksiyonu, ekstremiteler, kas, yumuşak doku, periferik sinirler, gözler, plasenta, vs) |
| Organ ağırlıkları   | Boyun farenks                  |   |
| Kardiyovasküler sistem  | Spinal kord ve vertebral kolon |   |
| Respiratuar sistem  |                                |   |
| Gastrointestinal Sistem   |                                |   |
| Hepatobilier sistem   |                                |   |
| Retikuloendotelial Sistem   |                                |   |
| Ürogenital sistem   |                                |   |
| Endokrin organlar   |                                |   |
| <b>Yaraların özeti</b>  |                                |   |
|   |                                | Blok listesi, histolojik tanımlamalar   |
| Uygulanan prosedürler, laboratuvar testleri ve sonuçlar             |                                |   |
| Bulgular ve tanımlar  |                                | Özet ve yorum (düşünceler)  |
| <b>Ölüm nedeni</b>  |                                |   |
| Düzeltilmeler   |                                |   |

lanılabileceği belirtilmektedir. Önerilen bu protokol çok ayrıntılı ve detaylı bir inceleme gerektirmektedir. Tüm organ ve doku özellikleri patoloji olsun olmasın ayrıntılı tanımlanmalıdır. Yine otopsi sırasında bulunanların isimlerinin kaydedilmesi otopsi tanıklığı açısından önemlidir. Organ ağırlıklarının ayrı bir tablo ile verilmesi gerekmektedir. Ayrıca ölüm nedeninin standart bir formatta yazılması ve başlık sayfasında bulunması önerilmektedir.<sup>2</sup>

Diğer bir otopsi protokolü olan Avrupa Adli Tıp Konseyi tarafından hazırlanan medikolegal otopsi protokolü Tablo 2’de görülmektedir.<sup>6</sup>

**Tablo 2.** Avrupa Adli Tıp Konseyi tarafından önerilen Otopsi Protokolü:

| <i>Önsöz :Otopsinin yapıldığı yerin özellikleri</i>                        |
|--|
| <i>Kimliklendirme Prosedürleri</i>   |
| <i>Dış Muayene</i>   |
| Giysiler   |
| Yaş, cins, ağırlık, boy, beslenme durumu, cilt rengi, özel lezyonlar       |
| Ölüm bulguları; ölü katılığı, ölü lekeleri, ölü soğuması, çürüme bulguları |
| Kafa,yüz   |
| Boyun  |
| Toraks   |
| Karın  |
| Genital bölge  |
| Ekstremiteler  |
| Yaralar  |
| Radyolojik inceleme  |
| <i>İç Muayene</i>  |
| Kafa   |
| Göğüs  |
| Abdomen  |
| İskelet Sistemi  |
| Tüm iç organlar  |
| <i>Ön İnceleme</i>   |
| -Hikaye, polis raporu,ölüm sertifikası, olay yeri bulguları                |
| -Otopsi tanısı, ölüm nedeni  |
| -İlişkili bulguların tanımlanması  |
| -Öneri ve diğer incelemeler için izin                                      |
| -Örnekleme listesi   |

Bu protokole göre; medikolegal otopsiler 3 ana bölümde incelenmektedir:

1. Kasıt ya da ihmal gibi ölümden başka bir etki şüphesinin olduğu otopsiler
2. Primer kimliklendirme amaçlı otopsiler (insan ve iskelet kalıntıları, kitle felaketleri)
3. Ölüm nedeni belirlenemeyen ya da ölüm nedeni başka bir kurum tarafından kabul edilmeyen olgular (Ani beklenemelik ölüm, cinayet iddiası, iş kazasına bağlı ölümler, diğer kazalara bağlı ölümler)

Bu protokole göre birinci grup olgularda otopsinin iki uzman tarafından yapılması önerilmektedir. İkinci ve üçüncü grup olgularda ise bir uzmanın yeterli olduğu belirtilmiştir. Önemle vurgulanan diğer özellikler otopsinin hijyenik şartlarda sevk edilmesi, fotoğraf çekimi, radyolojik inceleme, kimliklendirmenin ayrıntılı yapılmasıdır. Bu protokole olguya özel prosedürler tanımlanmaktadır. Örneğin boyna bası şüphesi olan olgularda; göğüs organları boyun organlarından önce çıkarılması, hava embolisi şüphesi varsa; radyolojik değerlendirme yapılması, toraksın su altında açılması ve gaz ve hava miktarı ölçülmesi istenmektedir. Uygulanan teknikler raporda belirtilmelidir. Tüm travmatik ölümlerde sırt bölgesindeki yumuşak doku ve kasların incelenmesi, özellikle cinayet olgularında üst ekstremitelerin ve trafik kazalarında da alt ekstremitelerin değerlendirilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Cinsel saldırılarda genital organlar blok şeklinde çıkarılmalı ve orifislerden ve kaviteden örnek alınmalıdır.<sup>6</sup>

Olguya özel örnekleme yapılışının yanı sıra, tüm olgulardan temel organlar ve periferik kan (alkol, ilaç, seroloji) örneklenmesi yapılmalıdır. Ölüm nedeni kesinlik kazanmayan olgularda örnekler ve sıvılara toksikolojik inceleme yapılması, ölüm fiziksel şiddet sonucu gelişmiş ise (ateşli silah, künt travma vs.) yara bölgeleri, yara yaşı ve yabancı materyal açısından örneklenmesi istenmektedir. Kimliklendirme amacıyla dişlerin ve kemiklerin yerlerine konularak değerlendirilmesi, boyna bası şüphesi varsa boyun organları blok şeklinde çıkarılması savunulmaktadır. Kas ve nörovasküler yapılar histolojik inceleme için örneklenmelidir.<sup>6</sup>

**Tablo 3.** Avusturalya, Viktorya Enstitüsü Adli Tıp Bölümünün önerdiği Otopsi Protokolü:

|  |
|--|
| <b>-Otopsiyi yapan hekimin ismi, nitelikleri, deneyimi</b>                     |
| <b>Tanıttıcı bulgular, olay yeri</b>   |
| <b>-Ölünün adı yaşı</b>  |
| <b>-İnceleme tarihi</b>  |
| <b>Dış Muayene</b>   |
| Genel tanımlama  |
| Kimliklendirme bilgileri   |
| Medikal araçların bulguları  |
| Eksternal yaraların tanımlanması   |
| Postmortem değişiklikler; ölü morluğu, ölü sertliği, çürüme bulguları          |
| <b>İç Muayene</b>  |
| Kardiovasküler sistem  |
| Respiratuar sistem   |
| Gastrointestinal Sistem  |
| Hepatobilier sistem  |
| Retiküloendotelial Sistem  |
| Ürogenital sistem  |
| Endokrin organlar  |
| <b>Örnekleme</b>   |
| -Histoloji   |
| <i>Kalp ;Sol ventrikül duvarlarından bir örnek, sağ ventrikülden bir örnek</i> |
| <i>Akciğer:;Sağ ve sol akciğerden bir kesit</i>                                |
| <i>Böbrek:Tek kesit</i>  |
| <i>Karaciğer: Tek kesit</i>  |
| <i>Beyin: Korteks, serebellum, beyin sapı birer kesit</i>                      |
| <i>Olgulara göre diğer organ ve dokulardan örnekleme</i>                       |
| -Toksikoloji   |
| -Mikrobiyoloji   |
| <b>Yorumlar</b>  |
| Ölüm doğal hastalığa bağlı   |
| Hastalıkla ilgili özet açıklama  |
| Medikolegal sonuçlar   |
| Hastane iletişimi,faks   |
| Aile iletişimi,önemli bilgiler   |
| Ölüm nedeni  |
| Bulguların Özeti   |
| <b>Sonuç</b>   |

Diğer bir otopsi protokolü çalışmasında Avusturalya, Viktorya Enstitüsü Adli Tıp bölümü postmortem incelemede kullanılmak üzere mini-

num standartları planlanmış ve otopsi raporlarının denetim işlemini başlatmıştır. Bu protokol Tablo 3’de görülmektedir. Burada tüm olgularda ana organlardan histolojik inceleme önerilmekte, ancak olgunun özelliğine göre diğer organ ve dokulardan da örnekleme yapılmaktadır.<sup>3</sup>

Bu grup; otopsi protokolü yanı sıra, otopsinin kalite kontrolü amaçlı otopsi denetim formu oluşturmuştur. Bu form rastgele seçilen belli sayıdaki otopsi raporuna uygulanmaktadır. Bu form örneği aşağıda görülmektedir.<sup>3</sup>

### Otopsi Raporu Denetleme Formu

|  |          |           |       |       |
|--|----------|-----------|-------|-------|
| <b>Olgu No</b>   |          |           |       |       |
| <b>İsim Yaş cins doğru kaydedilmiş mi</b>              | Evet     | Hayır     |       |       |
| Hayır ise hata:  |          |           |       |       |
| <b>Tarih, otopsi zamanı</b>                            | Evet     | Hayır     |       |       |
| Hayır ise hata:  |          |           |       |       |
| <b>Dış muayene</b>                                     | Evet iyi | orta      | zayıf | Hayır |
| Kimliklendirme   |          |           |       |       |
| Medikal araçlar  |          |           |       |       |
| Yaralar (Yakın zaman)                                  |          |           |       |       |
| <b>İç muayene</b>                                      | Evet iyi | orta      | zayıf | Hayır |
| Santral Sinir Sistemi                                  |          |           |       |       |
| Kardiovasküler Sistem                                  |          |           |       |       |
| Solunum Sistemi  |          |           |       |       |
| Gastrointestinal Sistem                                |          |           |       |       |
| Genitoüriner Sistem                                    |          |           |       |       |
| Retiküloendotelial Sistem                              |          |           |       |       |
| Endokrin Sistem  |          |           |       |       |
| Merkezi Sinir Sistemi                                  |          |           |       |       |
| <b>Örnekleme hikayeye uygun yapılmış mı</b>            | Evet     | Hayır     |       |       |
| <b>Rapora ileri test sonuçları eklenmiş mi</b>         | Evet     | Hayır     |       |       |
| <b>Otopside ölüm nedeni gözüküyor mu</b>               | Evet     | Hayır     |       |       |
| <b>Bulgularla ilgili ölüm nedeni var mı</b>            | Evet     | Hayır     |       |       |
| <b>Rapor Yorumları içeriyor mu</b>                     | Evet     | Hayır     |       |       |
| <b>Yorumlar açıkça belirtilmiş mi</b>                  | Evet     | Hayır     |       |       |
| <b>Yorumlar rapordaki pozitif bulgularla uyumlu mu</b> | Evet     | Hayır     |       |       |
| <b>Yorumlar ölüm koşulları ile ilişkili mi</b>         | Evet     | Hayır     |       |       |
| <b>Rapor imzalı/zaman belirtilerek</b>                 | Evet     | Hayır     |       |       |
| <b>Bütün işlemler bitirilmiş</b>                       | Evet     | Hayır     |       |       |
| <b>Son sınıflama bulgularla uyumlu</b>                 | Evet     | Hayır     |       |       |
| <b>Olgu spesifik minimum standartta mı</b>             | Evet iyi | orta      | kötü  | hayır |
| Tüm olgu standardı                                     | Başarılı | Başarısız |       |       |

## Sonuç

Diğer tanı yöntemleri ile karşılaştırıldığında otopsinin güvenilirliği çok daha yüksektir. Ancak bunun için otopsi uygulamasının belli standartta olması gereklidir. Otopsilerin standardizasyonu için belli merkezlerde çeşitli otopsi protokolleri oluşturulmuştur. Ancak otopsi protokolleri oluşturmak bile yeterli olmamaktadır. Otopsinin bu protokollerdeki standardı sağlayabilmesi ve kalite kontrolünün sağlanması ise otopsi denetim mekanizmalarının kullanılmasına bağlıdır.<sup>2-7,10,11</sup> Otopsi denetim mekanizmaları kullanılır ve kalite kontrolü sağlanırsa klinisyenin güveni kazanılabilir, geri bildirimler geçerli hale gelir. Ayrıca özellikle adli otopsilerde hukuk sistemi için gerekli kalite, kesinlik ve güvenilirliğe ulaşılabilir. Bu konularda standardizasyonun yanısıra, raporun zamanında ulaşması ve klinisyenle iletişim de etkilidir.

Amerikan Patologları Birliği Otopsi Komitesinin önerdiği otopsi protokolü çok ayrıntılı ve detaylı bir inceleme gerektirmektedir. Ayrıntılı bir tanımlama ve örnekleme önerilmektedir. Diğer iki protokolde olguya özel prosedürler önerilmektedir. Ülkemizdeki uygulamada bu iki protokolde olduğu gibi olguya özel yaklaşım şeklindedir. Ancak bazı olgularda olgunun hikayesi, olay yeri incelemesi bulguları, hastane kayıtlarına otopsi sırasında ulaşamamasından dolayı sorunlar yaşanabilmektedir. Yine uygulamada merkezler arasında altyapı ve teknik olanakların da değişkenliği nedeni ile farklılıklar bulunmaktadır. Bunları ortadan kaldırmak amacı ile tüm merkezlerde kullanılacak ülke şartlarına uygun minimum standartta bir otopsi protokolü hazırlanması; birimler arası ve kişisel farklılıkları ortadan kaldıracığı gibi, otopsi uygulamalarının kalitesini yükseltecek ayrıca güvenilirliğini arttıracaktır. Yine bu amaçla otopsi raporlarının denetimi önerilmektedir.<sup>3</sup>

Otopsi raporlarının denetimi; rastgele seçilen rapor örneklerinin farklı bir otopsi patoloğu tarafından yeniden incelenmesi ile yapılmaktadır. Bu amaçla otopsi denetim formu önerilmektedir. Formda dış muayene ve iç muayene incelemeleri derecelendirilerek 4 grupta değerlendirilmekte,

örneklemenin hikayeye uygun yapıp yapılmadığı, rapora ileri test sonuçlarının eklenip eklenmediği, raporda yorumların olup olmadığı gibi parametreler değerlendirilerek bir sonuca ulaşılmaktadır. Sonuç olarak olgunun minimum standartta olup olmadığı ve bunun sonucunda otopsi raporunun başarılı ya da başarısız olduğu belirtilmektedir. Yapılan çalışmalarda kullanılan denetim sisteminin otopsilerde kaliteyi arttırdığına inanılmaktadır.<sup>3,8,9,12,13</sup>

Ülkemizde de koşullarımıza en uygun otopsi protokolünün belirlenmesi ardından, kalite kontrolü amaçlı otopsi denetim formlarının oluşturulmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

## KAYNAKLAR

1. Knight B. Forensic Pathology. 2<sup>nd</sup> ed. Hodder Headline Group, London, Sydney, Aucland. 1996;1-10.
2. Hanzlick RL. The Autopsy lexion. Arch Pathol Lab Med 2000;124:594-603.
3. Burke MP, Opeskin K. Audit in forensic pathology. The Am J Forensic Med Pathol 2000;21:230-6.
4. Royal College of Pathologists. Guidelines for post mortem reports. London; Author, 1993.
5. Randall BB, Fierro MF, Froede RC, for the Members of the Forensic Pathology Committee of the College of American Pathologists. Practice guidelines for forensic pathology. Arch Pathol Lab Med 1998;122:1056-64.
6. Harmonization of the performance of the medicolegal autopsy. European Council of Legal Medicine. ECLM: London 1994-1995. www.irm.unizh.ch/eclm/files/autopsy.
7. Hutchins GM, for the Autopsy Committee of the College of American Pathologists. Practice guidelines for autopsy pathology: autopsy reporting. Arch Pathol Lab Med 1995; 119:777-83.
8. Hutchins GM, and the Autopsy Committee of the College of American Pathologists. Practice guidelines for autopsy pathology. Arch Pathol Lab Med 1994;118:19-25.
9. Williams JO, Goddard MJ, Gresham GA, Wyatt BA. Audit of necropsy reporting in East Anglia. J Clin Pathol 1997;50:691-4.
10. King DW. Potential of the autopsy. Arch Pathol Lab Med 1984;108:439-43.
11. Zaitoun AM; Fernandez C. The value of histological examination in the audit of hospital autopsies: a quantitative approach. Pathology 1998;30:100-4.
12. Young NA, Naryshkin S. An implementation plan for autopsy quality control and quality assurance. Arch Pathol Lab Med 1993;117:531-4.
13. Ferlan-Marolt V, Balazic J. Quality assurance in morphological diagnosis. Making sense of evaluation and comparison of results in clinical and forensic pathology. Forensic Sci Int 1996;49:737-40.