

# Anestezi Teknisyen/Teknikerlerinin Tıbbi Uygulama Hatalarının Değerlendirilmesi

## Medical Malpractice Evaluation of Anesthesia Technicians

İrfan ÇAKIR,<sup>a</sup>  
Abdurrahman EMİR,<sup>b</sup>  
Adem GÜR,<sup>c</sup>  
Hüsrev DEMİREL,<sup>d</sup>  
Habib BOSTAN<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu,  
Yalova Şube Müdürlüğü,  
Yalova

<sup>b</sup>Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu,  
Bitlis Şube Müdürlüğü,  
Bitlis

<sup>c</sup>Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu,  
Hakkari Şube Müdürlüğü,  
Hakkari

<sup>d</sup>Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu,  
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 15.04.2016  
Kabul Tarihi/Accepted: 26.09.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Abdurrahman EMİR  
Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu,  
Bitlis Şube Müdürlüğü, Bitlis,  
TÜRKİYE/TURKEY  
abdurrahmanemir@gmail.com

**ÖZET Amaç:** Anestezi teknisyen/teknikerlerinin mesleki uygulamaları ile oluşan tıbbi uygulama hataları dava konusu olabilmektedir. Bu çalışmada, en sık hata yapılan hususlar saptanarak anestezi teknisyen/teknikerlerinin bilgilendirilmesi, tıbbi müdahale sırasında hastada oluşabilecek yaralanmaların önlenmesi ve anestezi teknisyen/teknikerlerine yönelik şikâyetlerin azaltılması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Adli Tıp Kurumu 1-3. İhtisas Kurulları tarafından 2004-2011 yılları arasında, anestezi teknisyen/teknikerleri ile ilgili tıbbi uygulama hatası iddiası nedeni ile görüş bildirilen 24 dosya retrospektif olarak incelenmiştir. **Bulgular:** Vakaların 22 tanesinde anestezi teknisyeni, iki tanesinde anestezi teknikeri uygulama yapmıştır. Sekiz vakada anestezi uzmanı ile anestezi teknisyeni birlikte uygulama yapmıştır. Tıbbi uygulama hatası iddiası olan 24 hastanın, 9 (%37,5)'unda tıbbi uygulama hatası olduğu belirlenmiştir. Devlet hastanesi ile ilgili 18 hastanın 8 (%44,4)'inde, özel hastane ile ilgili 5 hastanın 1 (%20)'inde tıbbi uygulama hatası tespit edilmiştir. Uygulama hatası olan hastaların 6 (%66,7)'sinin anestezi, 2 (%22,2)'sinin kan transfüzyonu ve 1 (%11,1)'inin yanlış taraf cerrahisi alanında olduğu görülmüştür. Tıbbi uygulama hatası bulunan hastalar biri dışında ölümlü vakalardır. Tıbbi uygulama hatası bulunan 9 hastanın 6 (%66,7)'sında özen eksikliği, 2 (%22,2)'sinde takip ve kayıt eksikliği ve 1 (%11,1)'inde tedavi hatası bulunduğu görülmüştür. Özen eksikliklerinde; azot/oksijen bağlantısını kontrol etmeme (n=3), anal fissür ameliyatı yapılacak hastaya tiroidektomi yapılması (n=1), yanlış kan transfüzyonu olduğu (n=1), takip ve kayıt eksikliklerinde; entübasyon tüpünün yerinden çıkmış olması, satürasyon ve tansiyon düşüklüğüne zamanında müdahale edilmemesi, tedavi hatasında; uyandırma döneminde atropin uygulamadan neostigmin uygulaması olduğu görülmüştür. **Sonuç:** Anestezi teknisyen ve teknikerlerinin hatalı uygulamaları ciddi yaralanmalara ve ölümlere neden olmaktadır. Hizmet içi eğitim kursları düzenlenerek anestezi tekniker/teknisyenleri özellikle azot/oksijen bağlantısını dikkatle kontrol etmeli, hastanın daha dikkatle takip edilmesi konusunda bilgilendirilmelidir. Anestezi uzman sayısının artırılarak anestezi tekniker/teknisyenlerinin cerrah sorumluluğunda anestezi uygulaması engellenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Malpraktis; ameliyathane teknisyenleri; anestezi

**ABSTRACT Objective:** Medical malpractice cases appeared by occupational implementations of anesthesia technicians may become a matter in dispute. The aim of the present study was to detect most common malpractices, inform anesthesia technicians, prevent possible injuries during medical intervention and reduce the complaints about anesthesia technicians. **Material and Methods:** Twenty-four files with claims on medical malpractices related to anesthesia technicians by Forensic Medicine Institution and Specialization Boards 1-3 between 2004-2011 were reviewed retrospectively. **Results:** Anesthesia procedures of 22 cases were performed by an anesthesia operator whereas 2 cases were performed by an anesthesia technician. Anesthetist and anesthesia operator performed together on 8 cases. Medical malpractice was determined in 9 (37.5%) of 24 cases with claims of medical malpractice. Medical malpractice was detected in 8 (44.4%) of 18 cases in public hospitals, in 1 (20%) of 5 cases in private hospitals. The malpractice cases included 6 (66.7%) cases on anesthesia, 2 (22.2%) cases on blood transfusion and 1 (11.1%) case on wrong side surgery. The medical malpractice cases were mortal except one case. Reviewing distribution of medical malpractice cases according to malpractice types revealed the following; inattention in 6 (66.7%) of 9 cases, monitoring and recording failure in 2 (22.2%) cases and malpractice in 1 (11.1%) case. Care deficiency included failure to control nitrogen/oxygen connection (n=3), thyroidectomy procedure to a patient who shall have anal fissure operation (n=1) and wrong blood transfusion; follow-up and registration deficiencies included dislocation of intubation tube, failure for timely intervention to lower saturation and blood pressure; and treatment failures included administration of neostigmine without atropine during awakening period. **Conclusion:** Malpractices of anesthesia technicians may cause serious injuries and deaths. Anesthesia technicians should be informed about carefully monitoring nitrogen/oxygen connections in particular through in-house training courses. Number of anesthetists should be increased and anesthesia application of anesthesia technicians under responsibility of a surgeon should be avoided.

**Key Words:** Malpractice; operating room technicians; anesthesia

doi: 10.5336/anesthe.2016-51768

Copyright © 2016 by Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri J Anest Reanim 2016;14(3):98-105

**S**ağlık çalışanlarının uygulamaları nedeni ile hastanın zarar görmesi tıbbi uygulama hatası olarak değerlendirilmektedir.<sup>1</sup> Hekimlerin tıbbi uygulama hataları ile ilgili verilere literatürde sıklıkla karşılaşılmaktadır.<sup>2,3</sup> Ancak yardımcı sağlık personelinin hatalı uygulamaları ile ilgili yayınlar kısıtlıdır. Oysaki yardımcı sağlık personelinin hatalı uygulamaları da tedavi sürecini etkilemekte ve hastanın zarar görmesine neden olmaktadır.

Anestezi uygulaması tehlikeli ve risk taşıyan bir girişimdir. Bu girişimlerde görev alan anestezi teknisyen/teknikerleri anestezi uygulamalarında önemli görevleri olan yardımcı sağlık çalışanlarıdır. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği'nde anestezi teknisyeninin görevi; ameliyathane sorumlu uzmanı veya bu uzman bulunmadığı takdirde ameliyatı yapan uzmanın sorumluluğu altında ameliyatın salimen ve rahat bir şekilde sonuçlanmasını sağlamak olarak tanımlanmıştır.<sup>4</sup>

Anestezi teknisyeni/teknikeri tanımı, Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanuna 06.04.2011 tarihli 6225 sayılı kanunun 13. ek maddesinde; "sağlık meslek liselerinin ve ön lisans seviyesindeki anestezi programlarından mezun; anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanı tabibin sorumlu luğunda ve yönlendirmesi doğrultusunda anestezi işlemlerinin güvenli bir şekilde başlatılması, sürdürülmesi ve sonlandırılması için gerekenleri yapan sağlık teknisyeni/teknikeri" olarak tarif edilmiştir.<sup>5</sup>

22.05.2014 yılında yürürlüğe giren yönetmelik uyarınca anestezi teknisyenlerinin görevleri; "anestezide kullanılacak tüm cihaz ve ekipmanı kontrol eder ve anestezi uygulamasına hazırlar, merkezi gaz kaynaklarının bağlantılarının doğru olup olmadığını, oksijen, azot protoksit tüplerinin doluluğunu ve bağlantılarını kontrol eder, uygulanacak anestezi yöntemine göre gerekli ilaç ve malzemeleri hazırlar, anestezi cihazındaki arızaları, anestezik maddelerle, anestezide kullanılan bütün yardımcı ilaç ve malzeme ihtiyacını anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanına zamanında haber verir, anestezi uygulamaları ve monitörizasyon için hastayı hazırlar, anestezinin güvenli bir şekilde uygulanabilmesinde, sürdürülebilmesinde

ve sonlandırılmasında anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanına yardımcı olur, anestezi uygulamasında hastaya ilişkin anestezi kayıtlarını tutar, hasta ve anestezi işlemine ait takip bilgilerini anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanıyla paylaşır, anestezinin sonlandırılmasından itibaren hastanın derlenme odasına güvenli bir şekilde teslim edilmesine yardımcı olur" şeklinde tanımlanmıştır.<sup>6</sup> Anestezi teknisyen/teknikerlerinin mesleki uygulamaları ile oluşan tıbbi uygulama hataları dava konusu olabilmektedir.<sup>7,8</sup> Ülkemizde ise anestezi teknisyen/teknikerlerinin tıbbi uygulama hataları ile ilgili yeterli veri bulunmamaktadır.

Bu çalışmada, dava konusu olup Adli Tıp Kurumu (ATK) tarafından bilirkişilik yapılan anestezi teknisyen/teknikerlerinin tıbbi uygulama hataları değerlendirilecektir. En sık hata yapılan hususlar saptanarak anestezi teknisyen/teknikerlerinin bilgilendirilmesi, tıbbi müdahale sırasında hastada oluşabilecek yaralanmaların önlenmesi ve anestezi teknisyen/teknikerlerine yönelik şikâyetlerin azaltılması amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmada, ATK 1-3. İhtisas Kurulları tarafından 2004-2011 yılları arasında, anestezi teknisyen/teknikerleri ile ilgili tıbbi uygulama hatası iddiası nedeni ile görüş bildirilen 24 dosya retrospektif olarak incelenmiştir.

Tıbbi müdahale sırasında anestezi teknisyen/teknikerlerinin bulunduğu tüm dosyalar çalışmaya dâhil edildi. Bazı dosyalarda anestezi teknisyen/teknikerlerinin yanı sıra doktor, ebe, hemşire, acil tıp teknisyeni ve hasta bakıcılar da sorulmakta idi. Sadece hekimler hakkında görüş bildirilen dosyalar ile tıbbi belgelerin ve adli tahkikat yetersizliğinden dolayı görüş bildirilmeyen dosyalar çalışma kapsamına alınmadı.

Hastaya ait dosyalarda; yargı makamı, olay yılı, olayın olduğu sağlık kurumu, klinik birim, klinik bölüm, tıbbi müdahalenin gerçekleştiği mekân, uygulama alanı, ölümlü vakalar ile yaşayan hastalar, oluşan yaralanmanın hangi sisteme ait olduğu, tıbbi uygulama hatası olup olmadığı ve tıbbi uygulama hatasının türü değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

Bu hastaların yıllara göre dağılımına bakıldığında; 2004 yılında toplam 2 hasta, 2005 yılında 1 hasta, 2006 yılında 3 hasta, 2007 yılında 5 hasta, 2010 yılında 6 hasta ve 2011 yılında 7 hasta hakkında mütalaa düzenlendiği belirlenmiştir. Olayların meydana geldiği yıllara göre dağılımı Tablo 1'de görülmektedir.

Vakaların %41,7'si cumhuriyet başsavcılığın- dan, %37,5'i ceza mahkemesinden, %12,5'i hukuk mahkemesinden ve %8,3'ü idare mahkemesinden gönderilmiştir.

Sağlık kurumlarına göre dağılımına bakıldı- ğında; %75 devlet hastanesi, %20,8 özel hastane ve %4,2'si ise askeri hastane olarak saptandı.

Klinik birimlerine göre dağılımına bakıldı- ğında; mütalaa istenen 24 hastanın 23 (%95,8)'nün cerrahi birimlere, 1 (%4,2)'inin dâhili birimlere ait olduğu belirlenmiştir. Klinik bölümlere göre dağı- lımı değerlendirildiğinde; kadın hastalıkları ve doğum ile ilgili 8 (%33,3), anestezi ile ilgili 6 (%25) ve genel cerrahi ve ortopedi ile ilgili 3'er (%12,5) hasta bulunmuştur. Hastaların klinik bölümlere göre dağılımı Şekil 1'de görülmektedir.

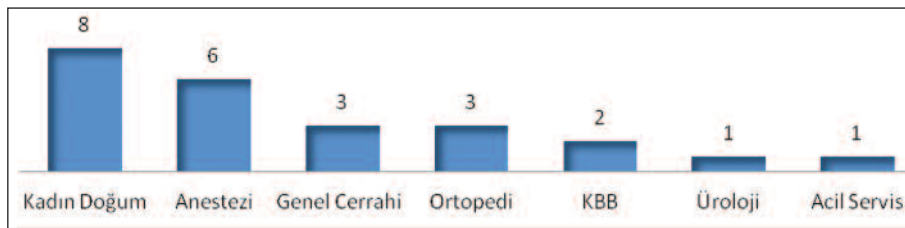
Hastaların tıbbi müdahalenin gerçekleştiği yere göre dağılımı Şekil 2'de görülmektedir.

**TABLO 1:** Olayların meydana geldiği yıllara göre dağılımı.

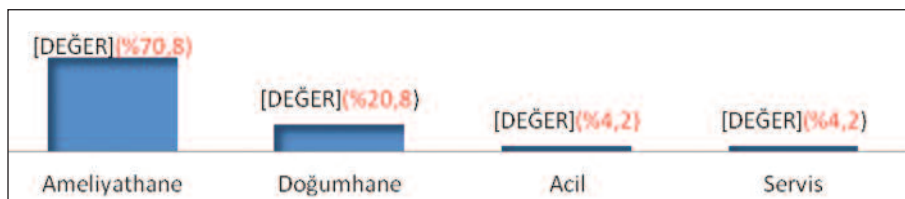
Yıl	n	%
1995	1	%4,1
1996	1	%4,1
1998	2	%8,3
2001	1	%4,1
2004	4	%16,6
2005	3	%12,5
2006	4	%16,6
2008	2	%8,3
2009	4	%16,6
2010	1	%4,1
2011	1	%4,1

Tıbbi uygulama alanlarına göre dağılımına ba- kıldığında; 18 (%75) hastanın anestezi, 2 (%8,2) hastanın kan transfüzyonu ve 1'er (%4,2) hastanın ise doğum, acil servis, yanlış taraf cerrahisi ve hasta takibi ile ilgili olduğu görülmüştür. Hastaların tıbbi uygulama alanlarına göre dağılımı Şekil 3'te görül- mektedir.

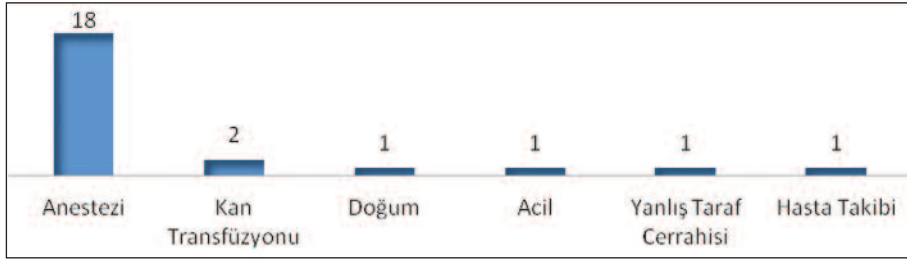
Hastaların 22 (%91,6)'sinde müdahale edenin anestezi teknisyeni olduğu, 2 (%8,3)'sinin ise anestezi teknikeri olduğu belirlenmiştir. Tekni- kerlerden biri uyandırma döneminde atropin uy- gulamadan neostigmin uygulaması nedeni ile hatalı bulunmuştur. Teknisyenlerden 8 (%36,3)'i kusurlu bulunmuştur.



**ŞEKİL 1:** Hastaların klinik bölümlere göre dağılımı.



**ŞEKİL 2:** Hastaların tıbbi müdahalenin gerçekleştiği yere göre dağılımı.



ŞEKİL 3: Hastaların tıbbi uygulama alanlarına göre dağılımı.

Yaşayan hastalar ile ölümlü vakaların dağılımına bakıldığında; 24 hastanın 17 (%70,8)'sinin sadece ölümlü olgulardan, 6 (%25)'sının sadece yaşayan hastalardan, 1 (%4,2)'inin ölümlü ve yaşayan kişilerin birlikte (anne ve bebek) bulunduğu vakalardan oluştuğu görülmüştür. Tıbbi uygulama hatası bulunan hastalar, biri dışında ölümlü vakalardır.

Yaşayan hastalarda, tıbbi uygulama sonrası oluşan yaralanmaların sistemlere göre dağılımı Tablo 2'de görülmektedir. Sinir sistemine ait yaralanmaların pleji ve hipoksik iskemik ensefalopati, solunum sistemine ait yaralanmaların bilateral pnömotoraks olduğu görülmüştür.

Hastaların tıbbi uygulama hatası olup olmadığına göre dağılımına bakıldığında; 9 (%37,5) hastada tıbbi uygulama hatası olduğu, 15 (%62,5) hastada tıbbi uygulama hatası olmadığı belirlenmiştir. Tıbbi uygulama hatası olan hastaların uygulama alanlarına bakıldığında; 6 (%66,6)'sının anestezi, 2 (%22,2)'sinin kan transfüzyonu ve 1 (%11,1)'inin yanlış taraf cerrahisi olduğu görülmüştür.

Hastaların 16'sında genel anestezi, 1'inde epidural anestezi, 4'ünde acil müdahale, 1'inde takip, 2'sinde kan transfüzyonu uygulanmıştır. On altı genel anestezi uygulamasının 6'sında anestezi uzmanı ve teknisyen birlikte, epidural uygulama yapılan bir olguda da anestezi uzmanı ile birlikte uygulama yapılmıştır. On (%58,8) hastada operatör sorumluluğunda anestezi teknisyen/teknikeri genel anestezi uygulamıştır.

Hastaların %45,8 (n=11)'inde uygulama komplikasyon olarak değerlendirilmiştir. Komplikasyon olarak değerlendirilen hastaların 6'sı genel anestezi sırasında olmuştur. Bu hastalarda; bronkospazm

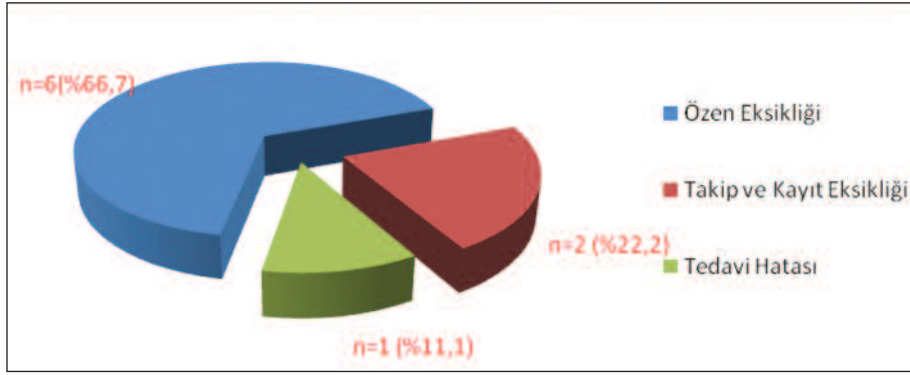
TABLO 2: Tıbbi uygulama sonrası oluşan yaralanmaların sistemlere göre dağılımı.		
Sistem	n	%
Sinir sistemi	2	%28,6
Solunum sistemi	2	%28,6
Ürogenital sistem	1	%14,3
Cilt	1	%14,3
Endokrin sistem	1	%14,3

(n=1), koter plağına bağlı deride greft gerektirecek kadar yanık (n=1) ve bilateral pnömotoraks (n=2) saptanmıştır. İki hastada ise veri eksikliği nedeni ile ne tür bir komplikasyon geliştiği bulunamamıştır. Hastaların 1'i epidural anestezi sırasında (doğum travayının uzamasına bağlı bebek ölümü), 4'ü ise acil müdahale sırasında ölümleri gerçekleşmişti. Bunlar; ilaç allerjisine bağlı ölüm (n=1), konjenital kalp hastalığı olan bebekte pnömotoraks (n=1), ölüm nedeni belirlenemeyen anne+bebek ölümü (n=1) ve kordon dolanmasına bağlı hipoksi nedeni ile bebek ölümü (n=1) şeklinde idi.

Anestezi tekniker/teknisyenlerinin kusurlu olmadığı vakalardan 3 tanesinde sorumlu doktor (1 vakada kadın-doğum uzmanı, 1 vakada genel cerrahi uzmanı ve 1 vakada kulak burun boğaz uzmanı), 1 vakada ise Sağlık Bakanlığı kusurlu bulunmuştur.

Anestezi teknisyen/teknikerlerinin hatalı bulunduğu vakaların 2'sinde sorumlu kadın-doğum uzmanı, 1'inde ortopedi uzmanı, 2'sinde anestezi uzmanı (1'inde oran verilmiş; 3/8), 1'inde genel cerrah (kronik fissür ameliyatı yerine tiroidektomi yapılması), 1'inde ise idare de kusurlu bulunmuştur.

Tıbbi uygulama hatalarının türlerine göre dağılımı Şekil 4'de görülmektedir.



ŞEKİL 4: Tıbbi uygulama hatalarının türlerine göre dağılımı.

Sekiz hastada anestezi uzmanı ile anestezi teknisyeni birlikte uygulama yapmış olup, 3 hastada anestezi teknisyeninin özen eksikliği (azot/oksijen bağlantısını kontrol etmeme, yanlış kan transfüzyonu) saptanmıştır. Üç hastada komplikasyon (koterle bağlı yanık, bronkospazm, doğum travayının uzaması) olarak değerlendirilmiş ve kusur verilmiştir. Bir hastada hasta entübe edilmeden intravenöz (IV) pentotal verilmiş olup, anestezi uzmanı ve kulak burun boğaz uzmanı sorumlu bulunmuş, 1 hastada ise anestezi uzmanının birden fazla odaya sorumlu olması ve monitörizasyon cihazının eksik olması nedeni ile Sağlık Bakanlığı kusurlu bulunmuştur.

Anestezi uzmanı ile anestezi teknisyeninin birlikte uygulama yapmış olduğu 8 vakanın 5'i devlet hastanesinde, 3'ü özel hastanede gerçekleşmiştir. Devlet hastanelerinde uygulama yapılan 18 vakanın 8 (%44,4)'inde anestezi uzmanı eşlik etmiş, özel hastanelerde yapılan 5 vakanın 3 (%60)'ünde anestezi uzmanı eşlik etmiştir.

Tıbbi uygulama hatası bulunan vakaların anestezi teknisyenlerinin çalıştığı kurumlara göre dağılımına bakıldığında; devlet hastanesi ile ilgili 18 hastanın 8 (%44,4)'inde, özel hastane ile ilgili 5 hastanın 1 (%20)'inde tıbbi uygulama hatası saptanmıştır.

## TARTIŞMA

Literatürde tıbbi uygulama hatasına yönelik çalışmaların ekseriyetle hekimlere, hekimlerle birlikte yardımcı sağlık personeline veya sadece ebe ve hemşirelere yönelik olduğu görülmektedir. Çalış-

mamız sadece anestezi teknisyenlerinin incelendiği az sayıdaki çalışmalardan biridir. Gündoğmuş, vaka serisi ile bu konu üzerine dikkat çekmiştir.<sup>7</sup> Güzel ve ark. da ATK genel kurulunda değerlendirilen (1996-2001) hekim dışı sağlık personelleriyle ilgili açılan davaların %25'inin anestezi teknisyenleri ile ilgili olduğunu bildirmişlerdir.<sup>8</sup>

Anestezi uygulaması tehlikeli ve risk taşıyan bir girişimdir. Anestezi uygulanmasına bağlı önlenemeyen ve önlenebilir sonuçlar görülebilmektedir. Anafoksi ve malign hipertermi önlenemeyen sonuçlardandır. İlaç kullanımı, havayolu sağlanması, damar yolu ve monitörizasyon hataları önlenebilir sonuçlardan sayılabilmektedir.<sup>9</sup>

Anestezi uygulamasına bağlı tıbbi uygulama hataları; preoperatif muayene ve tetkik eksikliği, uygun olmayan şartlarda anestezi uygulanması, ventilasyon ve damar yolu ile ilgili hatalar, sıvı ve kan ihtiyacının karşılanmaması, yetersiz monitörizasyon, ilaç hataları, gaz boru sistemlerinin çıkış yerlerinde veya anestezi cihazı üzerinde hatalı bağlantı yapılması, ameliyathanede kullanılan cihazlara bağlı hatalar, hastayla ilgili pozisyon ve manipülasyon hataları, ameliyat sonrası erken ekstübasyon ve derlenme sürecinde yetersiz takip olarak sıralanabilir.<sup>10</sup> Bizim çalışmamızda, tıbbi uygulama hatası bulunan hastaların %66,7'sinde özen eksikliği, %22,2'sinde takip ve kayıt eksikliği, %11,1'inde ise tedavi hatası saptanmıştır. Özen eksikliklerinde; azot/oksijen bağlantısını kontrol etmeme (n=3), anal fissür ameliyatı yapılacak hastaya tiroidektomi yapılması (n=1) ve yanlış kan transfüzyonu olduğu (n=1), takip ve kayıt eksiklikle-



rinde; entübasyon tüpünün yerinden çıkmış olması, satürasyon ve tansiyon düşüklüğüne zamanında müdahale edilmemesi, tedavi hatasında; uyandırma döneminde atropin uygulamadan neostigmin uygulaması olduğu görülmüştür. Yani tüm hataların önlenabilir nitelikte olduğu görülmüştür. Bir çalışmada, gaz dağıtım ekipmanlarının hatalı kullanımı ekipman bozukluğundan 3 kat fazla görüldüğü bildirilmiştir.<sup>11</sup> Ertan ve ark. anestezi teknisyeninin oksijen cihazının kontrolünü yapmamasına bağlı meydana gelen ölüm vakası sunmuşlar ve anestezi teknisyenlerinin cihazların kontrolünden sorumlu olduğuna dikkat çekmişlerdir.<sup>12</sup> Çalışmamızda da özen eksikliklerinin %60'ının gaz bağlantı kontrollerinin yapılmamasından kaynaklandığı görülmektedir.

Çalışmamızda, hastaların %62,5'inde tıbbi uygulamada kusur olmadığı yönünde karar verilmiştir. ABD'de 1990 yılında tıbbi uygulama hatası başvurularında, hastaların %90,7'sine kusur, %9,3'üne komplikasyon yönünde rapor verilirken, 2011 yılında hastaların %15,2'sine kusur, %84,8'ine komplikasyon yönünde karar verildiği bildirilmiştir.<sup>13</sup> Sağlık çalışanlarına yönelik şikâyetlerin yıllar içinde arttığı, ancak kusur yönünde verilen kararların zamanla azaldığı görülmektedir. Bu veriler, tedavi öncesi aydınlatılmış onama yeterince önem verilmemesi nedeni ile komplikasyon olarak değerlendirilen aksaklıkların hasta ve yakınları tarafından şikâyet edildiğini, sağlık çalışanlarının gelişen tanı ve tedavi yöntemleri sayesinde ve geçmiş dönemde karşı karşıya kalınan hukuki süreçler (hapis cezası, yüklü tazminatlar, vb.) nedeni ile daha az tıbbi uygulama hatası yaptığını düşündürmektedir.

Çalışmamızda, hastaların %75'i devlet hastanesi, %20,8'i özel hastane ve %4,2'si askeri hastane kaynaklıdır. Devlet hastanelerindeki hastaların %44,4'ünde kusur saptanırken, özel hastanelerdeki hastaların %20'sinde kusur saptanmıştır. Devlet hastanelerindeki hatalı uygulamaların %37,5'inde (n=3) anestezi uzmanı ile anestezi teknisyeni birlikte uygulama yapmış olup, 3 hastada da anestezi teknisyenin özen eksikliği (azot/oksijen bağlantısını kontrol etmeme, yanlış kan transfüzyonu) saptanmıştır.

2002 yılında yürürlüğe giren Özel Hastaneler Yönetmeliği'nde, özel hastanelerin ruhsatlandırılmasında tüm gün görevli bir anestezi uzmanı olması şartı bulunmaktadır.<sup>14</sup> Çalışmamızda özel hastanelerde yapılan uygulamaların %80 (n=4)'i 2002 yılından sonra, 1 vaka 2002 yılından önce meydana gelmişti. 2002 yılından sonraki vakaların 3'ü anestezi 1' i kan transfüzyonu ile ilgiliydi. Anestezi uygulamalarının 3'ünde de komplikasyon olarak değerlendirme yapılmış ve anestezi uzmanı veya anestezi teknisyenine kusur verilmemişti. Devlet hastanelerindeki hata oranının yüksek çıkmasının, devlet hastanelerinde özel hastanelere oranla daha fazla anestezi uygulaması yapıldığından ve anestezi tekniker/teknisyenine anestezi uzmanın daha az oranda eşlik ettiğinden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Ancak, 2011 yılında anestezi teknisyen/teknikerlerinin görev tanımının, anesteziyoloji ve reaminasyon uzmanı tabibin sorumluluğunda ve yönlendirmesi doğrultusunda anestezi işlemlerinin güvenli bir şekilde başlatılması, sürdürülmesi ve sonlandırılması şeklinde yapılmasının, devlet hastanelerinde de anestezi teknisyen/teknikerlerinin operatör sorumluluğunda yapılan uygulamaları azaltmış olup hataları azaltacağını ümit ediyoruz.

Çalışmamızda, hiç üniversite hastanesi vakası olmaması da dikkat çekicidir. Bunun, üniversite hastanelerindeki anestezi teknisyenlerinin, anestezi uzmanı sorumluluğunda çalışmasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda hastaların %33,3'ünün kadın-doğum, %25'inin anestezi, %12,5'inin genel cerrahi ve ortopedi, %8,3'ünün kulak burun boğaz ve %4,2'sinin ise üroloji ve acil servis kliniklerine ait olduğu görülmektedir. Çalışmamız her ne kadar sadece anestezi teknikeri/teknisyenlerine yönelik yapılmışsa da hastaların klinik bölümlere göre dağılımına bakıldığında; özellikle kadın-doğum, genel cerrahi ve ortopedi kliniklerine ait olması, özellikle bu branşları ilgilendiren travma ve ameliyatların sıklık arz etmesinden kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda, ameliyathane dışında anestezi (ADA) uygulanmasının %29,2 oranında olduğu gö-

rılmaktadır. Ameliyathane dışındaki vakalarda uygulama hatası saptanmadı, ancak bunların %85,7'si ölümlü vakalardı. Üstün ve ark., ADA uygulamalarında uygun monitörizasyon ve deneyimli personel olmasının gerektiğini vurgulamışlardır. Çünkü ADA uygulamalarının %0,3'ünde solunum depresyonu, %0,1'inde kardiyak arrest gibi ciddi komplikasyonlar gelişebildiğini bildirmişlerdir.<sup>15</sup> Her ne kadar çalışmamızda ADA uygulamaları komplikasyon olarak değerlendirilmişse de ADA uygulamalarında anestezi teknisyenine bir anestezi uzmanının eşlik etmesi gerektiği görülmektedir. Ülkemizde anestezi teknikeri/teknisyenlerinin %10 kadarının anestezi uzmanı olmadan çalıştıkları bildirilmiştir.<sup>5</sup> Çalışmamızda ise vakaların %58,8'inde, anestezi teknikeri/teknisyenlerinin anestezi uzmanı olmadan anestezi uygulaması yaptıkları görülmüştür. Ertan ve ark.'nın anesteziye bağlı ölüm vakalarının değerlendirildiği çalışmalarda, hastaların %23,9'unda anestezi uygulamasının anestezi uzmanı olmaksızın anestezi teknisyeni tarafından yapıldığı belirtilmiştir.<sup>12</sup>

Ertan ve ark., cerrahın sorumluluğundaki anestezi teknisyeni ile yapılan uygulamanın yarısından fazlasının hatalı bulunduğunu bildirmişlerdir.<sup>10</sup> Gündoğmuş'un 8 vakalık çalışmasında, hastalarının 6'sında anestezi sırasında yeterli takip yapılmadığı, 1 hastada ise oksijen tüpü yerine kar-

bondioksit tüpüne bağlandığından istenmeyen sonuç ortaya çıktığını bildirmiştir. Anestezi teknisyenlerinin görevi olmasa da hastaların entübasyonunu yaptıklarını belirtmiştir. Vakaların %62,5 (n=5)'inde anestezi teknikerleri sorumlu bulunmuştur.<sup>7</sup> Çalışmamızda ise hata oranının %37,5 olduğu görülmüştür. Çalışmamızdaki tıbbi uygulama hatası olan (n=9) vakalardan biri dışında hepsinin ölümlü olması, anestezi teknisyenlerinin sorumluluklarının ne kadar ciddi olduğunu göstermektedir.

## SONUÇ

Çalışmamızda hataların büyük oranda ölümle sonuçlandığı görülmektedir. En fazla hata ise özen eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Hizmet içi eğitim kursları düzenlenerek anestezi teknikeri/teknisyenleri özellikle azot/oksijen bağlantısını dikkatle kontrol etmeli, hastanın daha dikkatle takip edilmesi konusunda bilgilendirilmelidir. Anestezi uzman sayısının artırılarak anestezi teknikeri/teknisyenlerinin cerrah sorumluluğunda anestezi uygulaması engellenmelidir.

Çıkar çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

## Teşekkür

*Bu çalışmadaki verilerin kullanılması için gerekli izini veren Adli Tıp Kurumu'na teşekkür ediyoruz.*

## KAYNAKLAR

1. Çetin G. Tıbbi malpraktis. Çetin G, Yorulmaz C, editörler. Yeni Yasalar Çerçevesinde Hekimlerin Hukuki ve Cezai Sorumluluğu, Tıbbi Malpraktis ve Adli Raporların Düzenlenmesi. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi. 2. Baskı. İstanbul: Cerrahpaşa Yayınları; 2006. p.31-42.
2. Can İÖ, Özkara E, Can M. [Medical malpractice verdicts of high court in Turkey]. DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2011;25(2):69-76.
3. Özkara E, Naderi S, Gündoğmuş ÜN, Arda N. [Evaluation of cases of spine surgery malpractice discussed between 1994 and 1998 in high health council]. Türk Nöroşirürji Dergisi 2004;14(3):151-7.
4. Resmi Gazete (13.01.1983, Sayı: 17927) sayılı Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği, 1983. p.48.
5. Resmi Gazete (11.04.1928/863) 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun, 2011.
6. Resmi Gazete (22.05.2014, Sayı: 29007) sayılı Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik, 2014. p.1.
7. Gündoğmuş ÜN. [Discussion of the legal responsibilities of anesthesiology technicians with representative cases]. The Bulletin of Legal Medicine 2001;6(3):119-25.
8. Güzel S, Yavuz MS, Aşırdizer M. [The evaluation of malpractice cases which negotiated general assembly of the court of forensic medicine and founded contradictory opinions between the special commissions of council of forensic medicine and high health commute]. The Bulletin of Legal Medicine 2002;7(1):14-20.
9. Ertan A, Öz H. [The role anesthesia in mortality and morbidity due to the medical malpractice]. The Bulletin of Legal Medicine 2006; 11(2):80-4.
10. Ertan A, Yayıcı N, Öz H, Turan N. [Preventibility of malpractice cases which subject to court between 1995-2005: data of the concil forensic medicine]. Türkiye Klinikleri J Anest Reanim 2010;8(1):23-8.
11. Caplan RA. Liability arising from anesthesia gas delivery equipment. ASA Newsletter 1998;62(6):7-9.
12. Ertan A, Öz H, Gürpınar S. [A preventable mortality case occurred during anesthesia management]. Türkiye Klinikleri J Foren Med 2007;4(1):41-4.
13. Health Resources and Services Administration (HRSA). National Practitioner Data Bank. 2011 Annual Report. U.S. Department of Health and Human Services; 2013. p.30.
14. Resmi Gazete (27.03.2002, Sayı: 24708) sayılı Özel Hastaneler Yönetmeliği, 2002. p.102.
15. Üstün YB, Kaya C, Köksal E, Özkan F, Sarıhasan B, Yıldırım Y, et al. [Outside operating room management: five years experiences]. J Contemp Med 2014;4(3):133-7.