

ADLİ OTOPSİ ÖNCESİ TRANSPLANTASYON AMAÇLI ORGAN ALINMASINA HEKİMLERİN YAKLAŞIMI: (ANKET ÇALIŞMASI)

Physicians' Approach to Obtaining Organ Prior to Legal Autopsy for Transplantation: A Study on Inquiries.

İmdat ELMAS*, Birgül TÜZÜN**, Erdem AKKAY***.

Elmas İ, Tüzün B, Akkay E. Adli otopsi öncesi transplantasyon amaçlı organ alınmasına bekimlerin yaklaşımı: anket çalışması. Adli Tıp Bülteni 1998;3(1):51-6.

ÖZET

Adli ölüm olgularında, otopsi öncesi transplantasyon amaçlı organ alınmasına, adli tıp uzmanlarının yaklaşımını ve bu konuyla ilgili yasal düzenlemelerdeki yetersizlikleri irdelemeye yönelik olarak yapılan bu anket çalışmasında, 77 adli tıp uzmanının görüşü alınmıştır. Ayrıca karşılaştırma yapmak amacıyla fakülte, vakıf hastanesi ve hızır acil ünitesinde görev yapan değişik branşlarda toplam 108 uzman ve pratisyen hekimin görüşüne başvurulmuştur.

Ankete katılan adli tıp uzmanı ve diğer hekimler sırasıyla % 84.4'ü ve 75.0'i adli olgulardan otopsi öncesi organ alınmasının, ölüm mekanizmasını aydınlatmada etkili olabilecek bazı bulguların kaybolma riskine yol açabileceğini; %74.0'ü ve 72.0'si ölüm mekanizmasını aydınlatıcı otopsi tekniklerinin uygulanması olanağı ortadan kaldırabileceğini; % 72.2'si ve 68.5'i hem histolojik hem de toksikolojik inceleme yöntemlerini olumsuz yönde etkileyebileceğini belirtmiştir. Her iki grubunda yaklaşık %94'ü adli otopsiyi etkilemeyecek organların alınabileceğini belirtirken, % 6 kadarı adli olgulardan organ alınmasına tamamen karşı çıkmıştır. Adli tıp uzmanlarının %84.4'ü adli olgulardan organ alınmasına karar verme aşamasından önce, otopsi açısından sakınca olmadığını belirten adli tıp uzman görüşünün alınması gerektiğini; % 83.1'i organ alınması esnasında adli tıp uzmanının da gözlemci olarak hazır bulunması ve hazırlanacak raporda otopsi açısından önem taşıyan görüşlerini yazması gerektiğini belirtmiştir. Her iki grubun %90'ından fazlası, adli olgulardan organ alınmasında, adli tıp uzmanının görüşünün alınması koşulu ile savcının vereceği izinin önemli olması gerektiğini vurgulamıştır.

Adli ölüm olgularından organ teminini amaçlayan tıbbi

girişimlerin, adli tıp uygulamasına ve transplantasyon amaçlarına uygun olabilmesi için, tıbbi, etik ve hukuki kurallara uygun yeni yasal düzenlemelerin yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Adli otopsi, Transplantasyon için organ alınması

SUMMARY

In this study on inquiries carried out for the purpose of discussing the approach of specialists on forensic medicine regarding the obtainment of pre-autopsy transplantation aimed organ in legal death cases and the deficiencies in legal regulations related with this subject 77 forensic medicine specialists were inquired. Furthermore, a total of 108 specialists and practitioners in various branches who were employed in foundation hospital and super-emergent unit were interviewed with the intention of making a comparison. 84.4 of forensic medicine specialists and other physicians who were inquired reported that obtaining organs prior to autopsy in legal cases might lead to a risk to lose same findings that might be effective in clarifying death mechanism, 74.0 and 72.0% stated that such a procedure might eliminate the possibility of applying autopsy techniques that would clarify death mechanism, and 72.2 and 68.5% indicated that it might affect negatively both histologic and toxicological methods of examination respectively. While 94% of both groups stated that those organs which would not affect legal autopsy could be taken, 6% rejected absolutely to obtaining organs from legal cases. 84.4 of forensic medicine specialists reported that a forensic medicine specialist should be consulted to for his consent that it

* Doç Dr. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

** Uzm. Dr. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

*** Prof. Dr. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

Geliş tarihi: 1.9.1998

Kabul tarihi: 15.12.1998

was not inconvenient in view of autopsy prior to the stage of deciding to obtain organs from legal cases and 83.1 and 87.0% noted that forensic medicine specialist should be present as an observe while obtaining organs and that he should inscribe his views of significance in view of autopsy in the report to be arranged, respectively. More than 90% of both groups emphasized that in obtaining organs in legal cases, permission granted by the prosecutor should be of significance with the prerequisite of obtaining the view of forensic medicine specialist. It was also concluded that new legal arrangements should be made complying with medical ethical and legal regulations in order for medical interventions aiming at obtaining organs in legal death cases to comply with forensic practice and transplantation aims.

Key Words: Legal autopsy, Transplantation.

GİRİŞ

Ülkemizde, kronik organ yetmezliği içinde bulunan ve yaşamının devamı ancak nakledilecek organa bağlı olan hastaların sayısı, her geçen gün artmaktadır. Bu sayısal artıştaki en büyük etmenlerden biri de, yeterli sayıda organ bulunamamasıdır. Organ temininde en önemli kaynağı, beyin ölümü gelişmiş ve ölüm hali saptanmış hastalar oluşturmaktadır (1). 1979 tarihinde yürürlüğe giren 2238 sayılı Organ ve Doku Alınması ve Nakli Hakkındaki Kanun'un 3. Bölümü, ölüden organ ve doku alınmasının koşul ve şartlarını belirlemiştir (2). Halen geçerli olan bu yasa kapsamında, ölüm hali saptanıp organları alınan olgulardan bir kısmını adli olguların oluşturması konunun adli tıp boyutunda irdelenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu anket çalışması, adli olgulardan organ alınmasına adli tıp uzmanlarının yaklaşımını ve önerilerini belirlemeye yönelik olarak yapılmış ve konu hukuk ve adli tıp boyutunda irdelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Anket çalışmasında 41'i Adli Tıp Kurumu'nda, 36'sı farklı üniversitelerdeki Adli Tıp Anabilim Dallarında görev yapan toplam 77 hekim ile, ayrıca karşılaştırma yapmak amacıyla 36' sını Üniversite, 36'sını Vakıf Hastanesi, 36'sını da Hızır Acil Servisi'nde çalışan

toplam 108 uzman, uzmanlık öğrencisi ve pratisyen hekimin görüşüne başvurulmuştur.

Anket soruları, iki ana bölüm halinde gruplanabilir. Birinci grup sorular ile; adli olgulardan organ alınmasına yaklaşımlar ve varsa sakıncalar belirlenmeye çalışılmıştır. İkinci grup sorularda ise adli olgulardan transplantasyon amaçlı organ alınabilmesinin koşul ve şartları irdelenip öneriler belirlenmeye çalışılmıştır.

Alınan cevaplara göre sonuçlar, tablo ve grafikler halinde sunulmuştur. Anket sonuçları ki- kare testi ve belirlenen değer 5'den fazla olduğu durumlarda ise Fisher exact ki- kare testi uygulanarak istatistiksel açıdan değerlendirilmiştir.

BULGULAR

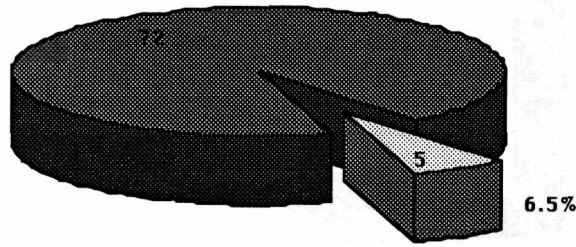
Adli olgulardan otopsi öncesi, organ transplantasyonu amaçlı organ alınmasının adli tıp açısından sakıncalarının irdelendiği anket sorularına, adli tıp uzmanlık alanında çalışan hekimler ile karşılaştırma grubu olarak sorgulanan hekimlerin sırasıyla; %84.4 ve 75.0'i adli otopsi öncesi organ alınmasının ölüm mekanizmasını aydınlatmada etkili olabilecek bazı bulguların kaybolma riskine yol açabileceğini (Tablo 1); % 74.0 ve 72.2'si bazı olgularda ölüm mekanizmasını aydınlatıcı otopsi tekniklerinin uygulanma olanağını ortadan kaldırdığını (Tablo 2); %72.7 ve 68.5'i hem histolojik hem de toksikolojik inceleme yöntemlerini, %14.3 ve 11.1'i ise sadece histolojik inceleme yöntemlerini olumsuz yönde etkileyebileceğini belirtmiştir (Tablo 3). Her iki grubun %93.5 ve 94.4'ü adli otopsiyi etkilemeyecek organların alınabileceğini belirtirken, %6.5 ve 5.6'sını adli olgulardan, transplantasyon amaçlı organ alınmasına tamamen karşı çıkmıştır (Grafik 1). Adli olgulardan organ alınmasına karar verme aşamasından önce, "adli otopsi açısından bir sakınca olup olmadığını belirten adli tıp uzmanının da görüşü alınmalıdır" yaklaşımına, her iki gruptaki hekimler sırasıyla %84.4 ve 94.4 oranında katılırken (Grafik 2); %83.1 ve %87.0'ı adli olgulardan organ alınması için yapılan cerrahi girişim esnasında adli tıp uzmanının da gözlemci olarak

Tablo 1 - Adli olgulardan organ transplantasyonu amacıyla, otopsi öncesi organ alınması sonucu, ölüm mekanizmasını aydınlatmada etkili olabilecek bazı bulguların kaybolma riski var mıdır sorusuna bekimlerin yaklaşımı.

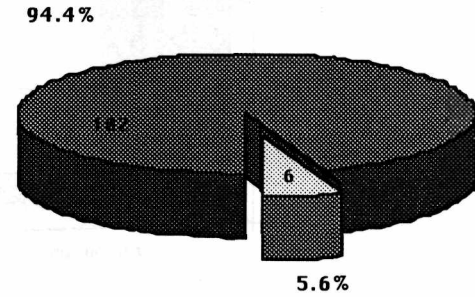
	Bulguların kaybolma riski vardır		Bulguların kaybolma riski yoktur		Fikrim yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Adli Tıp Kurumu	35	(85.4)	4	(9.7)	2	(4.9)	41	(100.0)
Tıp fak. Adli tıp ABD.	30	(83.3)	6	(16.7)	--	--	36	(100.0)
TOPLAM	65	(84.4)	10	(13.0)	2	(2.6)	77	(100.0)
Vakıf Hastanesi	28	(77.8)	8	(22.2)	--	--	36	(100.0)
Hızır Acil	24	(66.7)	3	(8.3)	9	(25.0)	36	(100.0)
Tıp fak. diğer uzm. dalları	29	(80.6)	3	(8.3)	4	(11.1)	36	(100.0)
TOPLAM	81	(75.0)	14	(13.0)	13	(12.0)	108	(100.0)

Tablo 2- Adli olgulardan organ transplantasyonu amacıyla otopsi öncesi organ alınması, bazı olgularda ölüm mekanizmasını aydınlatıcı tekniklerin uygulanması olanağını ortadan kaldırmak için sorusuna hekimlerin yaklaşımı.

ÇALIŞILAN KURUM	Evet kaldırabilir		Hayır kaldırmaz		Fikrim yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Adli Tıp Kurumu	30	(73.2)	8	(19.5)	3	(7.3)	41	(100.0)
Tıp fak. Adli tıp ABD.	27	(75.0)	7	(19.4)	2	(5.6)	36	(100.0)
TOPLAM	57	(74.0)	15	(20.0)	5	(6.0)	77	(100.0)
Vakıf Hastanesi	28	(77.8)	8	(22.2)	--	--	36	(100.0)
Hızır Acil	24	(66.7)	5	(13.9)	7	(19.4)	36	(100.0)
Tıp fak. diğer uzm. dalları	26	(72.2)	2	(5.6)	8	(22.2)	36	(100.0)
TOPLAM	78	(72.2)	15	(13.9)	15	(13.9)	108	(100.0)



Adli tıp uzmanlarının yaklaşımı



Diğer hekimlerin yaklaşımı

- Kesinlikle organ alınmalı
- Adli otopsiyi etkilemeyecek organlar alınmalı

Grafik 1- Adli ölüm olgularından, transplantasyon amaçlı organ alınmasına hekimlerin yaklaşımı.

bulunması ve adli otopsi açısından önemli olabilecek bulguları rapor halinde belirlemesi gerektiği görüşüne katılmışlardır (Grafik 3). Adli olgulardan organ alınmasında, "ailenin vereceği onama ilaveten adli bilirkişi olan hekim görüşünün alınması koşulu ile savcının vereceği izin önemli olmalıdır" yaklaşımını adli tıp uzmanlık alanında çalışan hekimlerin %90.9'u, karşılaştırma grubundaki hekimlerin %94.4'ü desteklemiştir (Grafik 4). Orjin olarak tercih edilecek olgular sorgulandığında her iki grup sırasıyla, %27.3 ve 20.4 oranında kaza nedeniyle olan ölümleri, %23.3 ve 27.8'i tüm adli olguların transplantasyon amaçlı organ alınması için tercih edilebileceğini belirtmiştir. Ayrıca, adli tıp uzmanlık alanında çalışan hekimlerin %20.8'i

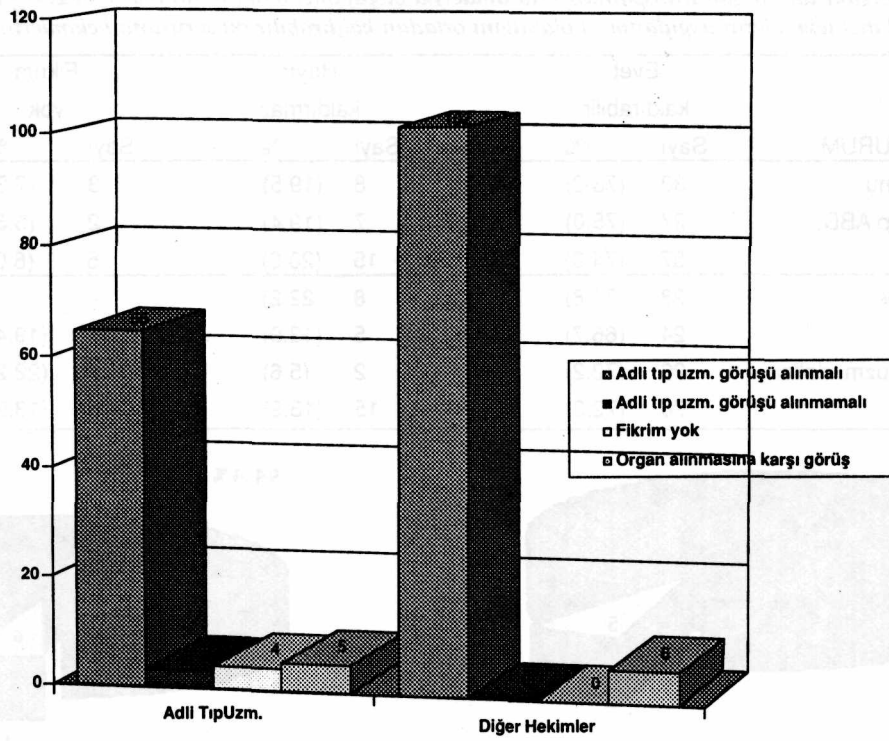
Tablo 3- Adli otopsi öncesi transplantasyon amaçlı organ alınması, histopatolojik ve toksikolojik inceleme yöntemlerini olumsuz yönde etkiler mi sorusuna hekimlerin yaklaşımı.

	Adli Tıp Uzmanı Alanında görevli hekimler		Diğer Hekimler	
	Sayı	%	Sayı	%
Histopatolojik	11	(14.3)	12	(11.1)
Toksikolojik	1	(1.3)	--	--
Histopatolojik-Toksikolojik	56	(72.7)	74	(68.5)
Olumsuz etki olmaz	9	(11.7)	22	(20.4)
TOPLAM	77	(100.0)	108	(100.0)

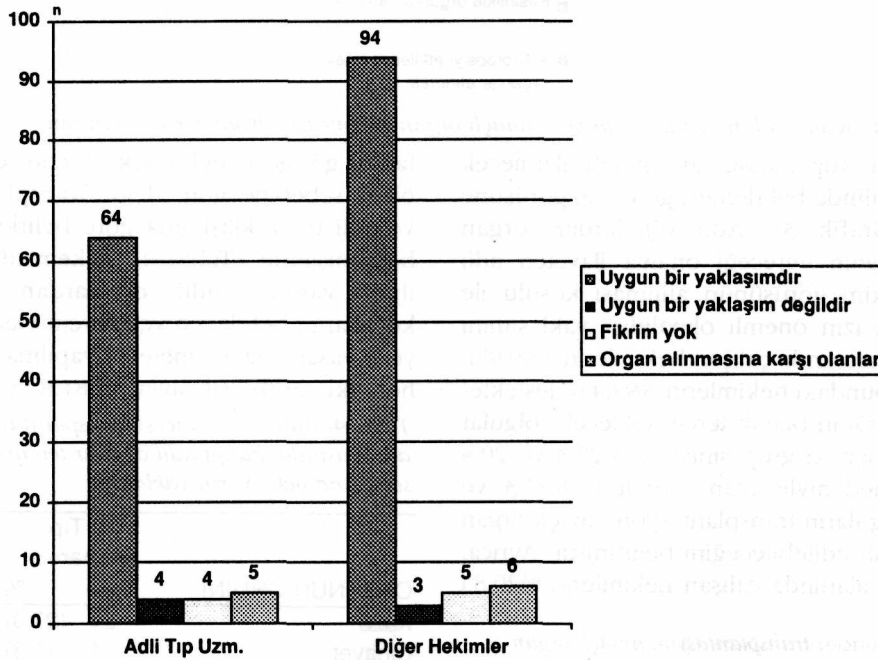
farklı görüşler belirterek, tercih edilecek olgunun ölüm sebebine göre değil, transplantasyon amacına ve adli tıp yaklaşımına göre belirlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Tablo 4). Ülkemizde organ nakli ile ilgili yasada, adli olgulardan organ alınması koşullarını belirleyen ve mevcut eksikliği tamamlayan yeni yasal düzenlemelerin yapılmasının gerekliliğine her iki grup sırasıyla, %81.8 ve 76.9 oranında

Tablo 4- Adli otopsi öncesi transplantasyon amaçlı organ alınmasında, hangi adli olgular tercih edilmelidir sorusuna hekimlerin yaklaşımı.

OLGUNUN ORJİNİ	Adli Tıp Uzmanı		Diğer Hekimler	
	Sayı	%	Sayı	%
Kaza	21	(27.3)	22	(20.4)
Cinayet	1	(1.3)	-	-
İntihar	-	-	-	-
Şüpheli ölüm	-	-	-	-
Kaza ve cinayet	3	(3.9)	7	(6.5)
Kaza ve intihar	2	(2.6)	18	(16.6)
Kaza, cinayet ve intihar	11	(14.3)	23	(21.3)
Amaca uygun her olgu	18	(23.3)	30	(27.8)
Farklı görüşler	16	(20.8)	2	(1.8)
Organ alınmasına karşı olanlar	5	(6.5)	6	(5.6)
TOPLAM	77	(100.0)	108	(100.0)



Grafik 2- Adli olgulardan transplantasyon amacıyla organ alınmasına karar verme aşamasından önce, adli otopsi açısından bir sakınca olup olmadığını belirten adli tıp uzmanı görüşü alınmasına hekimlerin yaklaşımı.

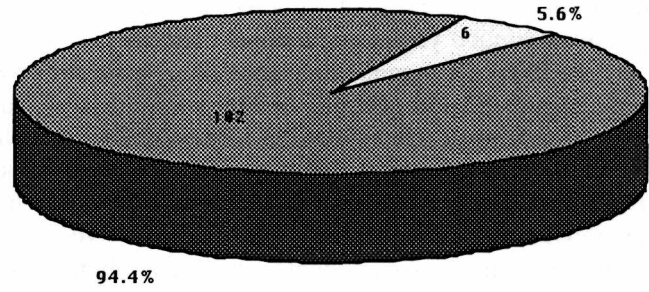
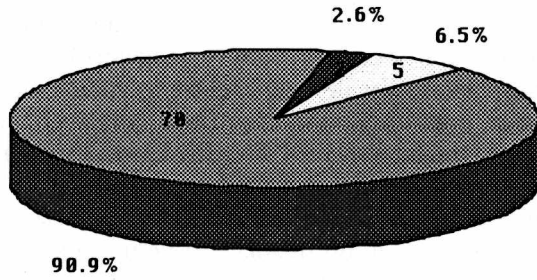


Grafik 3- Adli olgulardan organ alınması amacıyla yapılan cerrahi girişim esnasında, adli tıp uzmanının gözlemci olarak bulunması ve adli tıp açısından önemli gördüğü bulguları, rapor halinde belirlemesi görüşüne hekimlerin yaklaşımı.

katılırken, %7.8 ve 15.7 oranındaki grup, konunun yasal boyutu hakkında fikirleri olmadığını belirtmiştir (Grafik 5). İstatistiksel açıdan yapılan ki- kare testi sonucunda bulunan p değerleri (Tablo 1'de p=0.06;

Tablo 2'de P=0.20; Tablo 3'de p=0.53; Grafik 1'de p=0.51)'nin 0.05' den daha büyük bulunması, adli tıp uzmanlık alanında çalışan hekimler ile diğer hekimler arasında konuya yaklaşım açısından anlamlı bir

Adli tıp uzmanlarının yaklaşımı



Diğer hekimlerin yaklaşımı

- Savcı ve Adli tabip birlikte karar vermelidir
- Fikrim yok
- Organ alınmasına karşı olanlar

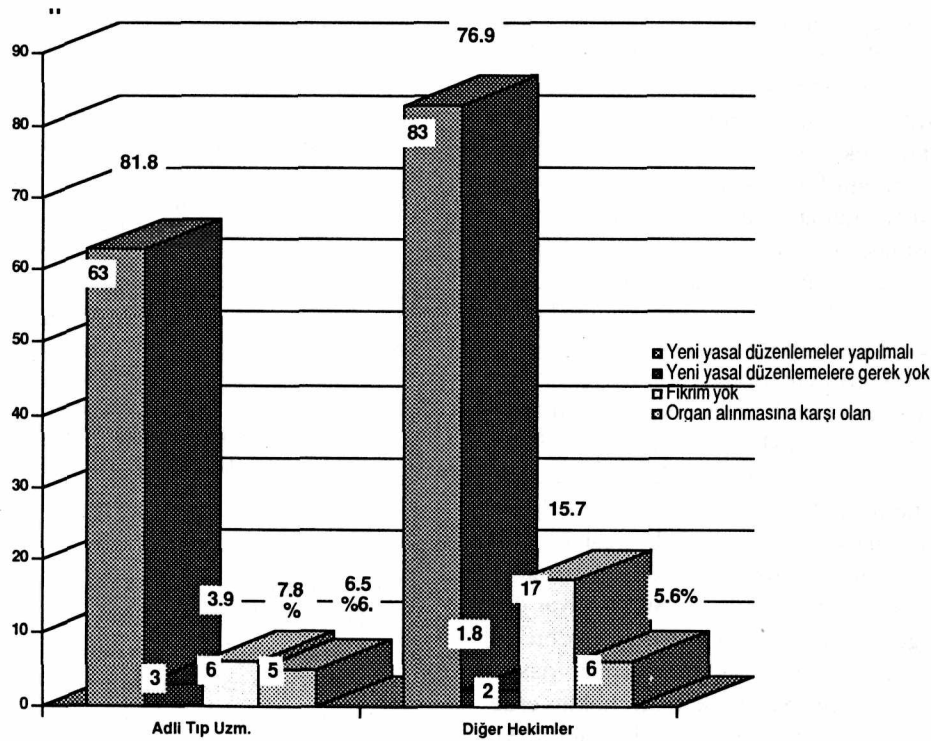
Grafik 4- Adli olgulardan organ transplantasyonu amacıyla organ alınmasında, ailenin onamına ilaveten, adli bilirkişi olan bekimin görüşünün alınması koşulu ile savcının vereceği izin önemli olmalıdır, görüşüne bekimlerin yaklaşımı farklılığın olmadığını göstermektedir.

TARTIŞMA

Organ transplantasyonu amaçlı organ temininde en büyük kaynağı ölüm hali belirlenmiş olgular oluşturmaktadır. Klinik ölüm tanısının mümkün olduğu kadar erken sürede konması, transplantasyon başarısını arttıran önemli etmenlerden biridir. Bu nedenle tıbbi destek sağlanarak yaşamsal fonksiyonları sınırlı bir süre korunabilen beyin sapı veya beyin ölümü gelişmiş hastalar, transplantasyon amaçlarına en uygun olgulardır. Beyin sapı ölümü, beyin ölümüne geçişte bir basamak oluşturmaktadır (3-4). Çünkü beyin sapı ölümü gelişmiş ve solunum aletine bağlanmış hasta-

larda, tüm tıbbi desteğe rağmen bir süre sonra kardi-yak arestin ve bunu takiben total beyin ölümünün gelişmesi kaçınılmazdır (5-7).

2238 sayılı yasada, tıbbi ölüm halinin bilimin ülke-de ulaştığı düzeydeki kurallar ve yöntemler kullanılarak tespit edileceği belirtilerek, ölümün belirgin bir tanımlanmamıştır. Sağlık Bakanlığı'nın, 6.3.1990 tarihli genelgesinde ve 20.8.1993 tarihli Organ Nakli Merkezleri Yönetmeliği'nde beyin ölümü kriterleri yayınlanarak bu eksiklik tamamlanmaya çalışılmıştır (8-9). Organı alınan beyin ölümü gelişmiş hastaların bir kısmını adli olguların oluşturması, konunun adli tıp boyutunda incelenmesini ve yasalardaki bu konudaki yetersizliklerin belirlenip, çözümler üretilmesini zo-



Grafik 5- Ülkemizde organ nakli ile ilgili yasada, adli olgulardan organ alınması koşullarını belirleyen ve mevcut eksiklikleri tamamlayan yeni yasal düzenlemelerin yapılması gerektiğine inanıyor musunuz sorusuna bekimlerin yaklaşımı.

runlu kılmaktadır. 2238 sayılı Kanununun 14. Maddesinde değişiklik yapan 2594 sayılı Kanuna göre, kaza ve doğal afetler sonucu yaşamı sona ermiş olan bir kişinin sağlam doku ve organlarının, tıbbi ölüm halinin alınacak organlara bağlı olmadığı hekimler kurulu raporuyla belgelenmek kaydıyla alınıp nakledilebileceğini, hekimler kurulunca hazırlanan raporun daha sonra yapılacak adli muayene ve otopsi tutanağına geçirilip evrakına ekleneceği belirtilmektedir. Kaza ve doğal afetler dışında, başka nedenlere bağlı adli ölüm olgularından organ alınıp alınamayacağı, alınacaksa adli tıp uzmanlarının konuya ilişkin yetki ve sorumluluklarının ne olacağı yasadaki belirtilmemiştir.

Ankete katılan adli tıp uzmanlarının % 84.4'ü adli olgulardan otopsi öncesi organ alınmasının, ölüm mekanizmasını aydınlatmada etkili olabilecek bazı bulguların kaybolma riskine yol açabileceğini; %74.0'ü ölüm mekanizmasını aydınlatıcı otopsi tekniklerinin uygulanması olanağını ortadan kaldırdılabileceğini; % 72.2'si hem histolojik hem de toksikolojik inceleme yöntemlerini, %14.3'ü ise sadece histopatolojik inceleme yöntemlerini olumsuz yönde etkileyebileceğini belirtmiştir (Tablo 1,2,3). Makroskobik olarak hiçbir bulgu saptanamayan ancak histopatolojik tetkikle ölüm nedeni belirlenebilen olgulara rastlanmaktadır (10). Birçok ilaç ve toksik madde, organlarda karakteristik patolojik lezyon yapmazlar ve vucuttaki varlıkları ancak laboratuvar yöntemlerle saptanabilir (11). Adli tıp uzmanlarının %93.5'i adli otopsiyi etkilemeyecek organların alınabileceğini belirtirken, % 6.5'i adli olgulardan organ alınmasına tamamen karşı çıkmıştır (Grafik 1). İstatistiksel açıdan yapılan ki-kare testi sonucunda bulunan p değerleri (Tablo 1'de p=0.06; Tablo 2'de P=0.20; Tablo 3'de p=0.53; Grafik 1'de p=0.51'nin 0.05' den daha büyük bulunması, adli tıp uzmanlık alanında çalışan hekimler ile karşılaştırma grubunu oluşturan hekimlerde arasında konuya yaklaşım açısından anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermektedir. Adli tıp uzmanlarının %84.4'ü adli olgulardan organ alınmasına karar verme aşamasından önce, otopsi açısından sakınca olmadığını belirten adli tıp uzman görüşünün de alınması gerektiğini belirtmiştir (Grafik 2). Organ transplantasyonu amacıyla karaciğer ve böbreklerin çıkarılması sonucu, genellikle abdominal organlar önemli derecede karışmakta ve oluşan kanama nedeniyle sıklıkla peritoneal boşlukta serbest kan bulunması, otopside yanılığlara zorluklara neden olmaktadır (12). Benzer sonuçların kalp ve akciğerlerin çıkarılması sonucu da gelişmesi kaçınılmazdır. Organ çıkarılması esnasında adli tıp uzmanının da gözlemci olarak hazır bulunması, ameliyat öncesi varolan bulguların ve cerrahi girişimin neden olduğu değişikliklerin belirlenip doğru yorumlanmasını sağlayacaktır. Anket çalışmasına katılan hekimlerde bu görüşü büyük oranda desteklemişlerdir (Grafik 3). Her iki grubun %90'ından fazlası, adli olgulardan or-

gan alınmasında, adli tıp uzmanının görüşünün alınması koşulu ile savcının vereceği izinin önemli olması gerektiğini vurgulamıştır. Adli tıp uzmanlarının %81.8'i ve diğer hekimlerin %76.9'u, ülkemizdeki organ transplantasyonu ile ilgili mevcut yasalarda, adli olgulardan organ alınması koşullarını belirleyen ve eksiklikleri tamamlayan yeni düzenlemelerin yapılması gerektiğine inandıklarını belirtmiştir.

Adli ölüm olgularından organ teminini amaçlayan tıbbi girişimlerin, adli tıp uygulaması ve transplantasyon amaçlarına uygun olabilmesi için, tıbbi, etik ve hukuki kurallara uygun yeni yasal düzenlemelerin yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Öner C. Beyin ölümü ve organ transplantasyonu. Tıbbi Etik Yıllığı 5,1996: 65.
2. Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması ve Nakli Hakkında Kanun, 3 Haziran 1979 tarihli TC.Resmi Gazete, Kabul tarihli :29 Mayıs 1979, Kanun no'lu 2238, Sayı:16655.
3. Salaçin S, Gülmen MK, Erkol Z, Dönbak L. Beyin ölümü kavramına sosyal yaklaşım: İki ayrı bölge anket çalışmasının değerlendirilmesi. Tıbbi Etik 1996; 4(2): 85-7.
4. Elmas İ, Sözen Ş, Fincancı ŞK, Aykaç M. Ölüm kararı ve yetkisi, 1. Adli Bilimler Kongresi, kongre kitabı.1994: 66-7.
5. Gordon I, Shapiro HA, Berson SD, editors. Forensic Medicine: A Guide to Principles. 3 rd ed. Edinburg: Churchill Livingstone, 1988:6-7
6. Knight B. Simpson's Forensic Medicine, 10 th ed. London: Edward Arnold,1991:16-8.
7. Elmas İ, Fincancı ŞK, İmrağ C, Akkay E. Beyin ölümü kriterlerinin değerlendirilmesi, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası 1995; 58(3): 29-32.
8. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün Beyin Ölümü Kriterleri Tebliği, Tarih:6-3-1990, Sayı:13350.
9. Organ Nakli Merkezleri Yönetmeliği, Sağlık Bakanlığı'ndan, TC Resmi Gazete, 20-8-1993, Sayı:21674.
10. Ege B. Postmortem tanı ve rapor,1. Adli Bilimler Kongresi, kongre kitabı.1994:92.
11. Vural N. Postmortem toksikoloji ve değeri, Adli Bilimler Kongresi, kongre kitabı.1994:83.
12. Gresham GA, Turner AF. Post-Mortem Procedures, An Illustrated Textbook, London, Wolfe Medical Publications Ltd., 1979: 118-9.

Yazışma Adresi:

Doç. Dr. İmdat Elmas
İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi
Adli Tıp Anabilim Dalı
34390 Çapa- İstanbul.

Tlf: 0212 6351179