

## ÜRETER VE MESANE TAŞLARININ ENDOSKOPİK CERRAHİ İLE TEDAVİSİNDE ÜROLOGLARIN ANESTEZİ YÖNTEMİ TERCİHLERİ

### THE CHOICE OF ANESTHETIC METHOD OF UROLOGISTS FOR ENDOSCOPIC SURGICAL TREATMENT OF URETER AND BLADDER STONES

Recai DAĞLI, MD;<sup>1</sup> Mümtaz DADALI, MD<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye

<sup>2</sup>Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye

Geliş tarihi: 28/09/2017

Kabul tarihi: 21/12/2017

*Yazarlar herhangi bir finansal destek kullanmamış olup yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.*

#### ÖZ

**AMAÇ:** Bu çalışmada ürologların üreter ve mesane taşlarının endoskopik cerrahi ile tedavisinde rejyonal anestezi ile ilgili tercihlerini ve nedenlerini saptamayı amaçladık.

**GEREÇ VE YÖNTEMLER:** Ürologların elektronik posta adreslerine anket formları gönderildi. Cinsiyet, yaş, çalıştıkları bölge, çalıştıkları kurum, uzman olarak çalıştıkları süre, üreter ve mesane taşları için endoskopik cerrahi operasyonlarında kendileri ve hastaları için tercih ettikleri anestezi yöntemi, rejyonal anestezi ile ilgili görüşlerinin soruldu.

Rejyonal anestezi tercih etme ve etmeme nedenleri öğrenmek amacıyla on üç başlık için 5 puanlı Likert skalası (1: kesinlikle katılıyorum 2: katılıyorum 3: fikrim yok 4: katılmıyorum 5: kesinlikle katılmıyorum) uygulandı.

**BULGULAR:** Ürologlar (166 erkek)(%100) anket formunu internet üzerinden yanıtladı. Ürologların yaşı ve çalışma süreleri ile anestezi yöntemi tercihleri arasında anlamlı fark saptanmadı ( $p>0.05$ ).

Ürologların hastaları için ve kendileri için genellikle rejyonal anestezi tercih ettikleri tespit edildi (%67.5, %60.2). Gruplar arasında rejyonal anestezi tercihleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p=0.17$ ).

Ürologların hastaları için tercih ettikleri anestezi yönteminde çalışılan kurumlar yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $p>0.05$ ). Fakat Üniversite hastanelerinde çalışan ürologlar, kendisi veya birinci derece yakını için rejyonal anesteziyi %42.3 oranında tercih etmiştir, bu oran diğer kurumlarda çalışanların oranından daha azdır ( $p=0.005$ ).

**SONUÇ:** Ürologların çoğunluğu rejyonal anestezinin güvenli olduğunu düşünmektedir. Bu yüzden hem kendileri hem de hastaları için sıklıkla tercih etmektedirler.

**Anahtar Kelimeler:** Rejyonal anestezi, genel anestezi, ürolog, endoskopik cerrahi

**Yazışma adresi/Correspondence Address:** Dr. Recai DAĞLI, Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye

**Tel:** 03862134515 **e-mail:** drresel@gmail.com

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** *In this study, we aimed to determine the preferences and reasons of urologists for regional anesthesia in the treatment of ureter and bladder stones by means of endoscopic surgery.*

**MATERIAL AND METHODS:** *Questionnaires were sent to the e-mail addresses of the urologists. Among the questions asked were gender, age, the region they work, the institution they work, duration of working as an expert in field, method of anesthesia they prefer to use for their patients and themselves in endoscopic surgical operations for ureter and bladder stones, and their opinions on regional anesthesia.*

*For thirteen titles, five-point Likert scale was applied in order to learn the reasons for choosing and refusing regional anesthesia. (1: Definitely agree 2: I agree 3: No idea 4: Disagree 5: Definitely disagree)*

**RESULTS:** *Urologists (166 men) (100%) answered the survey form on internet. No meaningful difference was detected between the age of urologists and their working time, and their anesthesia method preferences ( $p > 0.05$ ).*

*It was found out that urologists generally prefer regional anesthesia for patients and themselves (67.5%, 60.2%). No statistically meaningful difference was detected in the preference of regional anesthesia ( $p = 0.17$ ) between groups.*

*No statistically meaningful difference was detected in the anesthesia method urologists prefer for their patients ( $p > 0.05$ ) on account of institutions they work. Yet, urologists working in university hospitals prefer regional anesthesia at a rate of 42.3% for their own use or for their first-degree relatives, and this rate is less than the rate of the urologists working in other institutions ( $P = 0.005$ ).*

**CONCLUSION:** *The majority of urologists believe that regional anesthesia is safe. So, they usually prefer it for themselves and their patients.*

**Keywords:** *Regional anesthesia, general anesthesia, urologist, endoscopic surgery*

## GİRİŞ

Ürologların cerrahi müdahalede buldukları yaş grubu geniş bir aralığa sahiptir. Ayrıca bu popülasyon çok farklı risk gruplarını da içerir. Çok uzun süreden beri ürolojik cerrahilerde hangi anestezi türünün daha güvenli ve uygun olduğu sorgulanmaktadır (1). Günümüzde modern anestezi ilaçların ve yöntemlerin gelişmesi ile mortalite ve morbidite önemli oranda azalmıştır. Hem genel anestezi hem de rejyonal anestezi teknikleri daha güvenle uygulanabilmektedir (2).

Anestezi yöntemi; diğer cerrahi işlemlerde olduğu gibi ürogenital sistem cerrahilerinde de, operasyonun aciliyeti, hastanın risk grubu ve hastanın isteği değerlendirilerek belirlenir. Son karar cerrah-anestezist-hasta işbirliğine bağlıdır. İşlemin özelliğine göre genel anestezi uygulanabileceği gibi spinal veya epidural anestezi gibi rejyonal anestezi yöntemleri tercih edilebilir (3).

Cerrahi işlem sırasında gelişen mortalitenin ve morbiditenin bir kısmı uygulanan anestezi yöntemi ve buna bağlı komplikasyonlarla ilişkilidir. Genel anestezi sırasında görülen mortalite nedenlerinin başında gastrik içeriğin aspirasyonu, zor ve hatalı entübasyon gelir. Ek olarak, özellikle yüksek risk grubundaki hastalar postoperatif solunum problemleri ve hemodinamik komplikasyonlarla sıklıkla karşılaşmaktadırlar. Diğer yandan; rejyonal anestezi sırasındaki gelişebilen total spinal anestezi ve lokal anestezi toksisitesi mortalite ile sonuçlanabilir. Genel anestezinin mortalite riski rejyonal anesteziye göre belirgin oranda daha fazladır ve bu yüzden tüm dünyada elektif cerrahilerde rejyonal anestezi yöntemleri yüksek oranda tercih edilmektedir (2,4).

Hastalar iğne korkusu, operasyon sırasında ağrı duyma endişesi ve kötü rejyonal anestezi deneyimleri nedeniyle genel anestezi isteyebilmektedir. Fakat buna rağmen has-

taların büyük bir kısmı anestezi ve cerrahın önerileriyle operasyon sırasında uyanık kalmak istemekte ve rejyonal anesteziyi tercih etmektedir. Anestezi yöntemi tercihi için karar verilmesinde sıklıkla anestezi uzmanları ve cerrahlar sonrasında ise diğer sağlık çalışanları, hastanın daha önceki anestezi deneyimi ve incelediği yayınlar etkili olmaktadır (5). Uygulanacak cerrahi prosedüre göre belirlenen risk oranı konusunda hasta yeterli derecede bilgilendirilmeli ve hasta-cerrah-anestezi uzmanı uyumu sağlanarak uygulanacak anestezi yöntemi seçilmelidir (6).

Anestezi uzmanları; özellikle obstetrik cerrahilerde rejyonal anestezinin genel anesteziye göre daha düşük mortalite ve morbidite oranları, daha az derin ven trombozu riski ve daha az kanamaya neden olması gibi avantajlara sahip olması nedeniyle sıklıkla rejyonal anesteziyi tercih etmektedir. Günümüzde en çok uygulanan rejyonal anestezi yöntemi kas gevşemesi sağlaması, hızlı uygulanabilmesi nedeniyle spinal anestezi (7,8).

Ürologlar bazen hastalarına kendileri lokal anestezi uyguladıkları gibi, birbirinden çok farklı cerrahi prosedürleri sedoanaljezi, spinal-epidural anestezi veya genel anestezi altında gerçekleştirmektedirler (9). Örneğin; Trans üretral rezeksiyon-Prostektomi (TUR-P) gibi cerrahi prosedürlerin uygulanması sırasında, her ne kadar bazı çalışmalarda mortalite bakımından rejyonal ve genel anestezi arasında fark saptanmamış olsa da (10), yeterli kas gevşemesi sağlanması ve gelişebilen komplikasyonların erken teşhis edilmesi nedeniyle bu operasyonlarda sıklıkla rejyonal anestezi tercih edilmektedir (11).

Anestezi yönteminin belirlenmesinde aktif rol oynayan cerrahların hangi anestezi yöntemini tercih ettiklerini belirlemek amacıyla ortopedistler ve obstetrisyenler üzerinde yapılan çalışmalarda rejyonal anestezinin genel anesteziye göre çok daha fazla tercih edildiği tespit edilmiştir (12-14). Bu çalışmadaki ilk amacımız; ürologların rejyonal anestezi ile ilgili tercihlerini ve nedenlerini saptamaktır. İkinci amacımız ise postoperatif analjezi için anestezi uzmanı-ürolog işbirliğinin seviyesini tespit etmektir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ahi Evran Üniversitesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu onayı (Tarih: 18.04.2017 Karar No: 2017-08/65) alındık-

tan sonra internet aracılığıyla Ürologların elektronik posta adreslerine anket formları gönderildi. Bir ay süreyle anket formlarının cevaplanması beklenildi.

Bu ankette Ürologların cinsiyet, yaş, çalıştıkları bölge, çalıştıkları kurum, uzman olarak çalıştıkları süre, üreter ve mesane taşları için endoskopik cerrahi operasyonlarında kendileri ve hastaları için tercih ettikleri anestezi yöntemi, rejyonal anestezi ile ilgili görüşleri soruldu.

Rejyonal anesteziyi tercih etme ve etmeme nedenleri ile ilgili düşüncelerini öğrenmek amacıyla 5 puanlı Likert skalası (1: kesinlikle katılıyorum 2: katılıyorum 3: fikrim yok 4: katılmıyorum 5: kesinlikle katılmıyorum) uygulandı.

### İstatistik:

Verilerin analizi Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) programı ile yapıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (frekans, yüzde) yanı sıra niteliksel verilerin karşılaştırılmasında, Pearson Ki-Kare ( $\chi^2$ ), Yates  $\chi^2$  veya Fisher Ki-Kare  $\chi^2$  testi kullanıldı. İhtimali  $p < 0,05$  olan değerler önemli ve gruplar arasında fark vardır, şeklinde kabul edildi.

**Power Analizi:** Güç (Power) analizi G\*Power 3.1.9.2 istatistik paket programı ile yapıldı;  $n=166$ ,  $\alpha=0,05$ , Etki Büyüklüğü  $w=0,3$ ,  $df=3$  olmak üzere; güç (power  $(1-\beta)$ )=0,92 olarak saptandı.

## BULGULAR

İnternet üzerinden anket formunu 166 erkek (%100) ürolog yanıtladı (Tablo 1). Ürologların yaşı ve çalışma süreleri ile anestezi yöntemi tercihleri arasında anlamlı fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Ürologlar tarafından, hastaları için %67,5 ( $n=112$ ) oranında, kendileri veya birinci derece yakınları için ise %60,2 ( $n=100$ ) oranında rejyonal anestezi tercih edildi. Genel anestezi tercih oranları ise sırasıyla %32,5 ( $n=54$ ) ve %39,8 ( $n=66$ ) bulundu. Ürologların hastaları için tercih ettikleri anestezi yöntemi ile kendisi ve birinci derece yakını için tercih ettikleri anestezi yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ( $p = 0,17$ ) (Tablo 2).

**Tablo 1:** Üreter ve mesane taşlarının tedavisinde endoskopik cerrahi uygulayan ürologların yaş, uzmanlık süresi, çalışılan kurum ve bölgelere göre tercih ettikleri anestezi yönteminin karşılaştırılması

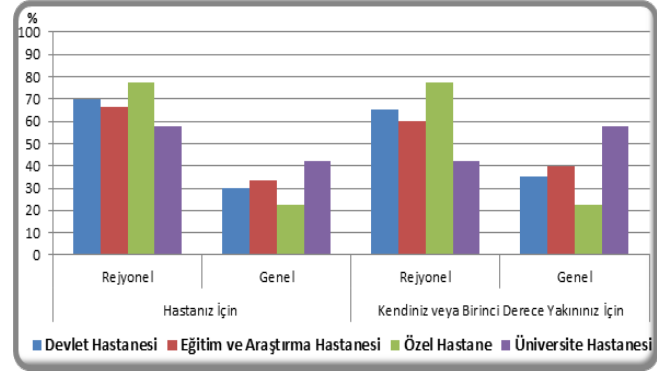
Yaşınız	Hastanız İçin			Test	Kendiniz veya Birinci Derece Yakınız İçin			Test	
	Rejyonal	Genel	Toplam		Rejyonal	Genel	Toplam		
<35 Yaş	n	30	16	46	$\chi^2:3.091$	28	18	46	$\chi^2:5.368$
	%	65.2	34.8	100.0		60.9	39.1	100.0	
36-45 Yaş	n	48	28	76	sd:3	42	34	76	sd:3
	%	63.2	36.8	100.0		55.3	44.7	100.0	
46-55	n	18	4	22	P:0.378	18	4	22	P:0.147
	%	81.8	18.2	100.0		81.8	18.2	100.0	
>55 Yaş	n	16	6	22		12	10	22	
	%	72.7	27.3	100.0		54.5	45.5	100.0	
<b>Üroloji uzmanı olarak çalıştığınız süre</b>									
<5 Yıl	n	40	22	62	$\chi^2:3.171$	32	30	62	$\chi^2:4.109$
	%	64.5	35.5	100.0		51.6	48.4	100.0	
6-10 Yıl	n	26	16	42	sd:5	28	14	42	sd:5
	%	61.9	38.1	100.0		66.7	33.3	100.0	
11-15 Yıl	n	14	6	20	P:0.674	14	6	20	P:0.534
	%	70.0	30.0	100.0		70.0	30.0	100.0	
16-20 Yıl	n	6	2	8		4	4	8	
	%	75.0	25.0	100.0		50.0	50.0	100.0	
21-25 Yıl	n	8	4	12		8	4	12	
	%	66.7	33.3	100.0		66.7	33.3	100.0	
>26 Yıl	n	18	4	22		14	8	22	
	%	81.8	18.2	100.0		63.6	36.4	100.0	
<b>Çalıştığınız bölge</b>									
Akdeniz	n	8	6	14		8	6	14	
	%	57.1	42.9	100.0		57.1	42.9	100.0	
Doğu Anadolu	n	4	2	6		2	4	6	
	%	66.7	33.3	100.0		33.3	66.7	100.0	
Ege	n	20	2	22		20	2	22	
	%	90.9	9.1	100.0		90.9	9.1	100.0	
Güneydoğu Anadolu	n	18	0	18	--	14	4	18	--
	%	100.0	0.0	100.0		77.8	22.2	100.0	
İç Anadolu	n	26	14	40		26	14	40	
	%	65.0	35.0	100.0		65.0	35.0	100.0	
Karadeniz	n	16	8	24		12	12	24	
	%	66.7	33.3	100.0		50.0	50.0	100.0	
Marmara	n	20	22	42		18	24	42	
	%	47.6	52.4	100.0		42.9	57.1	100.0	
<b>Çalıştığınız kurum</b>									
Devlet Hastanesi	n	28	12	40	$\chi^2:4.317$	26	14	40	$\chi^2:12.69$
	%	70.0	30.0	100.0		65.0	35.0	100.0	
Eğitim ve Araştırma Hast.	n	20	10	30	sd:3	18	12	30	sd:3
	%	66.7	33.3	100.0		60.0	40.0	100.0	
Özel Hastane	n	34	10	44	P:0.229	34	10	44	P:0.005
	%	77.3	22.7	100.0		77.3	22.7	100.0	
Üniversite Hastanesi	n	30	22	52		22	30	52	
	%	57.7	42.3	100.0		42.3	57.7	100.0	

**Tablo 2:** Ürologların üreter ve mesane taşlarının tedavisinde endoskopik cerrahi uygularken hastaları ile kendisi veya birinci derece yakını için tercih oranlarının karşılaştırılması

	Rejyonel	Genel	Test
<b>Kendisi veya Birinci Derecede Yakını İçin</b>	100 (%60.2)	66 (%39.8)	$\chi^2:1.874$ sd:1 P:0.17
<b>Hastalar İçin</b>	112 (%67.5)	54 (%32.5)	

Ürologların hastaları için tercih ettikleri anestezi yönteminde çalışılan kurumlar yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $p>0.05$ ), fakat kendisi ve birinci derece yakını için tercih ettikleri anestezi yönteminde çalışılan kurum yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark ( $p<0.05$ ) tespit edildi. Üniversite hastanelerinde çalışan ürologlar, kendisi veya birinci derece yakını için sıklıkla genel anesteziyi tercih ederken, diğer kurumlarda çalışanların daha çok rejyonel anesteziyi tercih ettikleri saptandı ( $p=0.005$ ) (Şekil 1).

**Şekil 1:** Çalışılan kuruma göre tercih edilen anestezi yöntemi



Ürologların rejyonel anestezi tercih etme ve etmeme nedenleri ile ilgili düşüncelerini öğrenmek için sorulan sorular ve beş puanlı Likert skalasına göre verilen yanıtlar Tablo 3' de verilmiştir.

**Tablo 3:** Ürologların rejyonel anestezi ile ilgili görüşleri

	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Fikrim yok	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Median	Mod
Güvenli	n (%) 82 (49.4)	72 (43.4)	0 (0.0)	10 (6.0)	2 (1.2)	2	1
Komplikasyon az	n (%) 70 (42.2)	68 (41.0)	8 (4.8)	18 (10.8)	2 (1.2)	2	1
Postoperatif sedasyon az	n (%) 72 (43.4)	76 (45.8)	6 (3.6)	10 (6.0)	2 (1.2)	2	2
Postoperatif analjezik ihtiyacı daha az	n (%) 64 (38.6)	64 (38.6)	8 (4.8)	28 (16.9)	2 (1.2)	2	1
Kanama kontrolü daha kolay	n (%) 20 (12.0)	38 (22.9)	44 (26.5)	60 (36.1)	4 (2.4)	3	4
Tromboemboli riski daha az	n (%) 26 (15.7)	56 (33.7)	44 (26.5)	36 (21.7)	4 (2.4)	3	2
Bulantı kusma daha az	n (%) 44 (26.5)	82 (49.4)	16 (9.6)	24 (14.5)	0 (0.0)	2	2
Hasta memnuniyeti daha fazla	n (%) 46 (27.7)	84 (50.6)	12 (7.2)	22 (13.3)	2 (1.2)	2	2
Hastanın bilincinin açık olması ve konuşması sıkıntı yaratıyor	n (%) 32 (19.3)	62 (37.3)	14 (8.4)	42 (25.3)	16 (9.6)	2	2
Hastada anksiyeteye neden oluyor	n (%) 12 (7.2)	86 (51.8)	14 (8.4)	50 (30.1)	4 (2.4)	2	2
Yeterli kas gevşemesi olmuyor	n (%) 36 (21.7)	58 (34.9)	22 (13.3)	36 (21.7)	14 (8.4)	2	2
Her zaman başarılı olmuyor	n (%) 28 (16.9)	90 (54.2)	12 (7.2)	28 (16.9)	8 (4.8)	2	2
Vakit alıyor	n (%) 22 (13.3)	56 (33.7)	16 (9.6)	50 (30.1)	22 (13.3)	3	2

## TARTIŞMA

Üriner sistem kaynaklı taşların cerrahi tedavisinde uygulanacak anestezi yönteminin seçimini, taşın lokalizasyonu, cerrahi yöntemin tipi, operasyonun aciliyeti, hasta –ürolog-anestezist tercihleri ve anestezi uzmanın yetenekleri belirler. Renal taş tedavisi için uygulanan cerrahiler sırasında sıklıkla genel anestezi uygulanmakla beraber üreter alt uç ve mesane taşlarının endoskopik cerrahi ile tedavisi sırasında sıklıkla spinal veya epidural gibi rejyonal anestezi yöntemleri uygulanmaktadır. İleri yaş grubu ve yüksek risk grubundaki hastalarda cerrahi prosedür izin verdiği sürece rejyonal anestezi ilk olarak tercih edilmektedir. Fakat orta yaş ve düşük risk grubundaki hastalarda hem genel hem de rejyonal anestezi güvenle uygulanabilir.

Rejyonal anestezi yöntemleri, mortalite ve morbidite oranlarının genel anesteziden daha az olması ve diğer avantajları nedeniyle günümüzde birçok cerrahi operasyonda sıklıkla tercih edilmektedir (4). Özellikle sezaryen gibi obstetrik operasyonlarda, orta ve alt batin cerrahisinde, alt ekstremitte ortopedi girişimlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu cerrahi uygulamalarda anestezistler çoğunlukla rejyonal anesteziyi tercih etmektedir. Yapılan çalışmalarda, obstetrisyenlerin, genel cerrahların ve ortopedistlerin de rejyonal anesteziyi genel anesteziden daha fazla tercih ettikleri saptanmıştır (12-15). Ürologların tercihlerini ve rejyonal anesteziye bakış açılarını belirlemek amacıyla bu çalışmayı planladık. Bu amaçla; hem genel hem de rejyonal anestezi yöntemi güvenle kullanılabilen üreter ve mesane taşlarının endoskopik cerrahi ile tedavisi sırasında, ürologların hastaları, kendileri veya yakınları için hangi anestezi yöntemini tercih edeceklerini sorguladık.

Rejyonal anestezi uygulama kontrendikasyonları; sepsis, koagülopati, düzeltilmemiş hipovolemi, ciddi hemoroji, anestezi uygulama bölgesinde enfeksiyon ve en önemlisi hastanın reddetmesidir. Hastanın anestezi seçiminde sıklıkla anestezistler, cerrahlar, okudukları ve izledikleri yayınlar, daha önceki operasyonlarındaki memnuniyetleri etkili olur. Yapılan bir çalışmada sezaryen operasyonunda %44.5 (n=155) oranında rejyonal anestezi uygulanmış olup bu seçimde % 75.2 (n=111) anestezistler %35.95 (n=53) obstetrisyenler rol oyna-

mıştır. Hastaların rejyonal anesteziden memnuniyetleri %30.35 (n=45) çok memnun, %57.3 (n=85) memnun olarak tespit edilmiştir (5). Bunun yanında acil obstetrik ve jinekolojik operasyonların değerlendirildiği bir diğer çalışmada hastaların %43'ü rejyonal anesteziyi reddetmişlerdir (16).

Kocamanoğlu ve arkadaşlarının yaptıkları Obstetrisyenlerin kendileri ve yakınları için tercihlerinin sorulduğu çalışmada rejyonal anestezi tercihi %77.3 iken, kendileri uygulayıcı olduklarındaki tercih oranı %18.2 olarak tespit edilmiştir. Aynı çalışmada anestezistlere sorulduğunda ise bu oranlar sırası ile %82.5 ve %62.5 saptanmıştır (15).

Bir diğer çalışmada ortopedistlerin kendilerine uygulanacak diz artroskopisi sırasında rejyonal anestezi tercih oranı %73.6 hastaları için %90.6 olarak saptanmıştır (12).

Obstetrisyenlerin katıldığı bir çalışmada sezaryen sırasında kendileri ve yakınları için rejyonal anestezi tercih oranları %82.1 (n=160) hastalarına uygulanmasındaki tercih oranı %80 (n=156) olarak bulunmuştur (14).

Cerrahlar üzerinde yapılan bir çalışmada operasyon sırasında rejyonal anestezi tercihleri kendileri için %46 hastaları için %58 saptanmış iken anestezistlerin tercihleri sırası ile %76 ve %81 bulunmuştur (13). Bizim çalışmamızda da ürologlar tarafından her iki durumda rejyonal anestezi, genel anesteziden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla tercih edildi. Rejyonal anestezi tercih oranları sırasıyla %60.2 ve %67.5 olarak saptandı. Yapılan bir çalışmada ortopedistlerin %75'i rejyonal anestezinin güvenli olduğunu ve bu nedenle tercih ettiklerini bildirmişlerdir (12).

Obstetrisyenler üzerinde yapılan bir çalışmada ise %45.6'sı rejyonal anestezinin güvenli olduğuna kesinlikle katılmakta iken %44.1'i katılmakta, %8.2'sinin fikri bulunmamaktadır (14). Barbosa ve arkadaşlarının çalışmasında ürolojik cerrahilerde nöroaksiyel anestezinin genel anesteziden daha etkili ve daha güvenli olduğu konusunda yeterli veri olmadığını belirtmekle beraber bizim çalışmamızda ürologların neredeyse tamamına yakını rejyonal anesteziyi güvenli bulduklarını belirtmişlerdir (10).



Her ne kadar rejyonal anestezi sırasında intraoperatif hipotansiyon, bradikardi gibi komplikasyonlar görülse de yeterli ve uygun tedavilerle düzeltilebilmektedir.

Obstetrik cerrahilerde rejyonal anestezi sonrasında görülen bir diğer önemli komplikasyon postdural baş ağrısıdır. Analjezikler ve sıvı tedavisinin yanında gerektiğinde epidural kan yaması ile başarılı olarak tedavi edilmektedir (17). Obstetrisyenlerin %39.5'i rejyonal anestezinin komplikasyonunun az olduğuna kesinlikle katılmakta %44.6'sı katılmakta, %7.7'sinin fikri bulunmamakta, %5.6'sı katılmamakta, %2.6'sı kesinlikle katılmamaktadır (14). Çalışmamızda da ürologların bu çalışmaya benzer şekilde rejyonal anestezinin komplikasyon oranının daha az olduğunu düşündükleri saptandı.

Rejyonal anestezi sırasında kanama miktarı daha az olmaktadır (18). Yapılan bir çalışmada ortopedistlerin %21.2'si kanama kontrolünün daha kolay olması nedeniyle rejyonal anestezi tercih ettiklerini bildirmişlerdir (12).

Bir çalışmada obstetrisyenlerin %20.0'sı rejyonal anestezinin kanama kontrolünün daha kolay olduğuna kesinlikle katılmakta iken %24.6'sı katılmakta, %21.0'ının fikri bulunmamakta, %29.2'si katılmamakta, %5.1'i kesinlikle katılmamaktadır (14). Bizim çalışmamızdaki oranlar ise sırasıyla %12.0, %22.9, %26.5, %36.1, %2.4 olarak saptandı.

Mortalitenin önemli nedenlerinden biri de derin ven trombozu ve pulmoner embolidir. Özellikle sezaryen gibi operasyonlarda tromboemboli riskinin iki kat fazla olduğu tespit edilmiştir (7). Ortopedistlerin %36.5'i rejyonal anesteziyi tromboemboli riskinin daha az olması nedeniyle tercih etmişlerdir (12). Obstetrisyenler üzerinde yapılan bir çalışmada %20.0'si rejyonal anestezinin tromboemboli riskinin daha az olduğuna kesinlikle katılmakta iken %27.7'si katılmakta, %35.9'unun fikri bulunmamakta, %14.4'ü katılmamakta, %2.1'i kesinlikle katılmamaktadır (14). Ürologların rejyonal anestezi tercihlerinin nedenini tespit etmek amacıyla yaptığımız bu çalışmada da benzer oranlar tespit edilmiştir.

Obstetrisyenlerin rejyonal anestezi seçmelerindeki diğer nedenler sırasıyla; postoperatif sedasyonunun az

olması, postoperatif analjezik ihtiyacının daha az olması, hasta memnuniyeti daha fazla olması, bulantı kusmanın daha az olmasıdır (14). Bu bulgular, ortopedistler üzerinde yapılan çalışmada sırasıyla %76.9, %67.3, %46.2, %38.5 olarak tespit edilen sonuçlara göre daha yüksektir (12). Çalışmamızda da bu çalışmalara benzer nedenlerle ürologlar tarafından rejyonal anestezi tercih edilmektedir.

Obstetrisyenlerin rejyonal anestezi tercih etmeme nedenleri arasında, her zaman başarılı olmaması, hastada anksiyeteye neden olması, yeterli kas gevşemesi olmaması ve işlemin vakit alması dezavantaj olarak sıralanmıştır. Hastanın bilincinin açık olması ve konuşmasının sıkıntı yaratması çoğunluk tarafından bir dezavantaj olarak görülmüştür (14). Ortopedistler üzerinde yapılan çalışmada ise dezavantajlar sırasıyla; işlemin vakit alması, hastada anksiyete yapması, hastanın bilincinin açık olması ve her zaman başarılı olmaması olarak belirtilmiştir (12). Çalışmamızda rejyonal anestezi tercih etmeme nedenleri olarak, her zaman başarılı olmaması, hastada anksiyeteye neden olması, yeterli kas gevşemesi olmaması olarak belirtmişlerdir.

Bazı obstetrisyenler işlemin zaman alması nedeniyle rejyonal anesteziyi tercih etmemekle beraber elektif sezaryen ameliyatlarında anestezi kullanımının ameliyat odası kullanım süresi üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada spinal anestezinin ameliyat odası kullanım süresini arttırmadığı tespit edilmiştir (19). Bizim çalışmamızda da ürologlar işlemin zaman alması ile ilgili belirgin eğilim göstermemişlerdir.

Çalışmamızda yaş ve uzman olarak çalışılan süreye göre rejyonal anestezi tercihleri arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir. Hastaları için rejyonal anesteziyi en fazla tercih eden grup 46-55 yaş ve 26 yılın üzerinde uzmanlık süresi olan ürolog grubudur. Kendileri için rejyonal anesteziyi tercih etme oranı 46-55 yaş grubunda ve 11-15 yıllık uzmanlık süresi olan ürolog grubundadır. Hastaları için rejyonal anesteziyi en az tercih edenler 36-45 yaş ve 6-10 yıllık uzmanlık süresi olan hekim grubu, kendileri için en az tercih edenler ise 55 yaş üstü ve 16-20 yıllık uzmanlık deneyimi olan gruptur.

Çalışmamızın bu sonuçlarına göre ürologların yaş ve uzmanlık süreleri rejjonal anestezi tercihinde önemli olmaktan uzaktır. Ürologların beraberlerinde çalıştıkları anesteziistlerin farklı yaş grubunda ve tecrübelerinde olmaları ürologların rejjonal anestezi tercihlerinde asıl etkenlerden biri olabilir.

Araştırmamızda, çalışılan kuruma göre tercihler karşılaştırıldığında, hem hastaları hem de kendileri için en az rejjonal anestezi tercihi "üniversite hastanelerinde çalışan ürolog grubunda" olduğu tespit edildi. Üniversite hastanesinde çalışan ürologlar kendileri için rejjonal anesteziye göre anlamlı olarak genel anestezi tercih etmektedirler (p=0.005). Rejjonal anestezi tekniklerinin sıklıkla anestezi kliniklerinde eğitim alan araştırma görevlileri tarafından yapılması ve bu yüzden başarı oranı düşük bir uygulama olarak düşünülmesi, üniversite hastanelerindeki ürologların daha az oranda tercih etme nedenlerinden birisi olabilir. Fakat çalışmamızda beraber çalışılan anesteziistlerin deneyimi sorgulanmadığı için tercih oranlarındaki etkisi belirlenmemiştir.

### **Sınırlamalar**

Çalışmamızda ürologların rejjonal anesteziye bakış açılarını değerlendirmek amacıyla kliniğimizde sıklıkla rejjonal anestezi uyguladığımız üreter ve mesane taşı endoskopik cerrahilerini genel olarak sorguladık. Fakat üreter alt-orta ve üst uç taş operasyonlarında ürologlar tarafından rejjonal anestezi tercihlerinin değişebileceği bazı katılımcılar tarafından vurgulanmıştır. Böyle bir ayrımın yapılmamış olması çalışmamızın eksik yönlerinden birisidir.

Çalışmaya katılan 166 ürologdan 52'si(%31.3) Üniversite Hastanelerinde görev yapmaktadır. Bu katılımcıların %57.7 si hastaları için rejjonal anestezi tercih etmiştir (p>0.05). Fakat bu katılımcılar kendileri ve yakınları için %42.3 oranında rejjonal anestezi tercih etmişlerdir. Bu oranlar diğer çalışılan kurumların oranları ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.005). Çalışılan kuruma göre tercih etme ve etmeme nedenleri arasındaki farklılıklar değerlendirilmemiştir. Çalışmamızın kurgulanmasında bu farklılığın nedenini saptamaya yönelik eksiklikler vardır.

### **SONUÇ**

Ürologların çoğunluğu rejjonal anesteziyi güvenli bulmakta ve hem kendileri hem de hastaları için sıklıkla tercih etmektedirler.

### **KAYNAKLAR**

- 1) André RH. Anesthesia in Urologic Surgery.\*. Anesthesia & Analgesia. 1942; 21: 54-9.
- 2) Fleisher L. Risk of anesthesia. In: Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Young WL, eds. Anesthesia. Vol 1. 7th edition ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone. 2009; 969-99.
- 3) Batislam Y. Anestezi ve Ürogenital Sistem. In: Keçik Y, Alkış N, Yörükoğlu D, Alanaoğlu Z, eds. Temel Anestezi. Vol 1. 7th edition ed. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri. 2016; 567-88.
- 4) Rodgers A, Walker N, Schug S, et al. Reduction of postoperative mortality and morbidity with epidural or spinal anaesthesia: results from overview of randomised trials. BMJ. 2000; 321: 1493.
- 5) Tekin İ, Laçın S, Arıcan İ, Ok G. Sezaryen Operasyonu Geçirmiş Olguların "Anestezi Yöntemi"nin Seçimi Üzerine Etkileri. Türkiye Klinikleri Journal of Anesthesiology Reanimation. 2005; 3: 1-6.
- 6) Feng F, Chen Z, Cromer J, et al. Anesthetic Concerns for Patients Undergoing a Transurethral Resection of the Prostate (TURP). Urol Nurs. 2016; 36: 75-81.
- 7) James AH, Jamison MG, Brancazio LR, Myers ER. Venous thromboembolism during pregnancy and the postpartum period: incidence, risk factors, and mortality. American journal of obstetrics and gynecology. 2006; 194: 1311-5.
- 8) Gülhaş N, Şanlı M, Özgül Ü, Begeç Z, Durmuş M. Sezaryenlerde Anestezi Yönetimi: Retrospektif Değerlendirme. Anaesthetic Management of Cesarean Section: A Retrospective Evaluation. 2012; 19: 142-5.
- 9) Tekgül ZT, Horsanali BÖ, Horsanali MO. Anesthesia for Urological Surgery. In: Erbay RH, ed. Current Topics in Anesthesiology. Rijeka: InTech; 2017:Ch. 03.
- 10) Barbosa FT, Castro AA. Neuraxial anesthesia versus general anesthesia for urological surgery: systematic review. Sao Paulo Med J. 2013; 131: 179-86.
- 11) Alaali HH, Irwin MG. Anaesthesia for urological surgery. Anaesthesia & Intensive Care Medicine. 2012; 13: 343-7.
- 12) Akçaboy EY, Akçaboy ZN, Ekren D, Göğüş N. Bir Eğitim ve Araştırma Devlet Hastanesinde Ortopedistlerin Rejjonal Anes-



- tezi ile İlgili Tutum ve Bilgilerinin Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri Journal of Anesthesiology Reanimation. 2009; 7: 143-7.
- 13) Aktekin A, Gürleyik G, Gandur MAD, Sağlam A. Cerrah ve Anestezistlerin Kendileri ve Hastaları İçin Anestezi Tercihleri. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi. 2006; 10: 60-3.
- 14) Daglı R, Daglı SS. Anaesthetic Method Preference of Obstetricians for Caesarean Section. Turk J Anaesthesiol Reanim. 2015; 43: 41-6.
- 15) Kocamanoğlu İS, Sarıhasan B, Şener B, Tür A, Şahinoğlu H, Sunter T. Sezaryen Operasyonlarında Uygulanan Anestezi Yöntemleri ve komplikasyonları:3552 Olgunun Retrospektif Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Med Sci. 2005; 25: 810-6.
- 16) Berkel Yıldırım G, Çolakoğlu S, Bombacı E, Gül S. Anesthesia for Emergency Obstetric and Gynecological Operations. Van Med J. 2006; 13: 56-60.
- 17) Göktuğ A, Özayar E, Oba Ş, Uysalel A. Sezaryen olgularında uygulanan rejyonel anestezi tekniklerinin yan etkilerinin sonuçları. Türk Anest Rean Der Dergisi. 2007; 35: 145-51.
- 18) Andrews WW, Ramin SM, Maberry MC, Shearer V, Black S, Wallace DH. Effect of type of anesthesia on blood loss at elective repeat cesarean section. American journal of perinatology. 1992; 9: 197-200.
- 19) Sungur MO, Havas F, Karadeniz M, Acar U, Altun D, Seyhan TÖ. Elektif sezaryen ameliyatlarında anestezi seçiminin ameliyat odası kullanım süresine etkisi: spinal mi genel mi. Türk Anest Rean Der Dergisi. 2012; 40: 136-43.