

Spinal Anestezi ve Perioperatif Anksiyete

Spinal Anaesthesia and Perioperative Anxiety

Tarkan Mingır, Zekeriya Ervatan, Namigar Turgut

Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Anksiyete; otonomik sinir sisteminin hiperaktivitesine bağlı somatik belirtilere eşlik eden, korku hissi ile belirli patolojik bir durumdur. Bu çalışmada spinal anestezi altında elektif cerrahi geçirecek olan hastalarda perioperatif anksiyete durumunu, yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve Amerikan Anesteziyologlar Birliği'nin fiziksel durum sınıflaması (ASA) skorunun perioperatif anksiyete üstündeki etkilerini karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntemler: Etik kurul izni ile ASA skoru I-III arasında olan 100 olgu çalışmaya alındı. Elektif cerrahi için hazırlanan hastaların demografik verileri, ASA skorları kaydedilerek spinal anestezi uygulandıktan sonra, Süreksiz Durumluluk Kaygı Envanteri (State Trait Anxiety Inventory-STAI) ile anksiyete düzeyleri ölçüldü.

Bulgular: Çalışmaya katılan olgulardaki ortalama anksiyete puanı, spinal anestezi altında cerrahi girişim yapılan hastalarda orta düzey bir anksiyetenin varlığını göstermektedir (44,58±6,19). Anksiyete puanları ile olguların yaşları arasında ileri yaşla birlikte pozitif yönde artan ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,01). Cinsiyete göre olguların anksiyete skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup kadınların anksiyete puanları erkeklere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p<0,05). Eğitim durumlarına göre anksiyete puanları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. ASA skorlarına göre anksiyete puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p<0,05). Yapılan değerlendirmede, ASA skoru 1 olan olguların anksiyete puanı ASA skoru 2 gruptan anlamlı olarak yüksek bulunmuş, ASA skoru 2 ve 3 olan olgular arasında anksiyete puanı yönünden anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sonuç: İleri yaş, kadın cinsiyet, düşük ASA skoru ile daha fazla ilişkili olmakla birlikte spinal anestezi altında elektif cerrahi geçen hastalarda orta düzey bir anksiyete mevcuttur.

Anahtar Kelimeler: Anestezi, spinal, anksiyete

Objective: Anxiety is a pathological condition with a feeling of fear accompanied by somatic symptoms due to hyperactivity of the autonomic nervous system. In this study, we aimed to compare perioperative anxiety status and the effects of age, gender, educational status, and The American Society of Anesthesiologists physical status classification (ASA) score on perioperative anxiety in patients undergoing elective surgery under spinal anaesthesia.

Methods: After IRB approval and signed informed consent, 100 healthy patients undergoing elective surgery under spinal anaesthesia were enrolled. The demographic data of patients and ASA scores were recorded. After spinal anaesthesia, State Trait Anxiety Inventory (STAI) and anxiety levels were measured.

Results: The mean anxiety score in patients undergoing surgery under spinal anaesthesia indicate the presence of an intermediate level of anxiety (44.58±19.06). A statistically significant positive correlation was found between anxiety scores and age of patients with increased age (p<0.01). Statistically significant differences were found between anxiety scores of patients according to gender, and women's anxiety scores were found to be significantly higher than in men (p<0.05). Anxiety scores did not differ significantly between educational levels. A statistically significant difference was found between anxiety scores regarding ASA scores (p<0.05). Evaluation of patients revealed that the anxiety score of patients with ASA score 1 was significantly higher than the anxiety score of patients with ASA score 2. There was no significant difference between anxiety score of patients with ASA scores 2 and 3.

Conclusion: There is a mid-level anxiety, associated more with advanced age, female gender, and low ASA score, in patients undergoing elective surgery under spinal anaesthesia.

Key Words: Anaesthesia, spinal, anxiety

Giriş

Anksiyete; otonom sinir sisteminin hiperaktivitesine bağlı somatik belirtilere eşlik eden, korku hissi ile belirli patolojik bir durumdur. Hastanede herhangi bir nedenle tedavi altında olan hastalarda anksiyete belirtilerinin görülme oranı %10-30 olarak bildirilmektedir (1). Cerrahi girişim planlanan hastalarda ise bu preoperatif anksiyete olarak %60-80 oranında görülmekte ve cerrahi, anesteziyi dolayısıyla postoperatif iyileşmeyi olumsuz etkilemektedir (2, 3). Öyle ki, genel cerrahi hastalarının %5'inde, uygulanacak tedavinin reddine neden olacak düzeyde anksiyete bulguları görülmüştür (4). Anksiyete

bu hastalarda hipertansiyon, ritim bozuklukları gibi patofizyolojik cevaplara neden olabilirken, anestetik gereksinimini ve ameliyat sırasında “farkındalık” riskini de artırabilir (5-8).

Ameliyat öncesinde anksiyete düzeyi yüksek olan hastalarda ameliyat sonrasında daha fazla tıbbi komplikasyon geliştiği ve yatış süresinin uzadığı bildirilmiştir (9, 10). Bu durum anksiyete tedavisinin cerrahi tedavinin ayrılmaz bir parçası olması gerektiğini göstermektedir. Elektif cerrahi esnasında stresin ve oluşan anksiyetenin azaltılması, ameliyata karşı oluşacak nörohormonal yanıtı da azaltarak organ işlev bozukluğu ve komplikasyonların azalmasını da sağlamaktadır (11). Literatürde pek çok çalışma hastane anksiyetesi, cerrahi hastalar için preoperatif ve postoperatif anksiyeteyi değerlendirmeyi amaçlamıştır, ancak perioperatif anksiyete yeteri kadar tartışılmamıştır (12-14).

Çalışmada spinal anestezi altında elektif cerrahi geçirecek olan hastalarda yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve Amerikan Anesteziyologlar Birliği (ASA) skorunun perioperatif anksiyete üstündeki etkileri araştırıldı.

Yöntemler

Çalışma, Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi 10.10.2012 tarih ve 02 sayılı Etik Kurul Onayı ve hastaların aydınlatılmış onamlarının alınmasından sonra, spinal anestezi yöntemi ile elektif cerrahi girişim yapılması planlanan hastalarda gerçekleştirildi. ASA skoru I-III arasında olan, 18-87 yaşları arasında 100 hasta çalışmaya dahil edildi. Türkçe dilini konuşamayan ve okuyamayan, görme ve işitme problemi olan, psikiyatrik hastalığı olanlar ve herhangi bir psikiyatrik ilaç kullanan hastalar, hepatorenal hastalıklar, obezite (BMI >38 kg m⁻²), rejyonel anestezinin kontrendike olduğu ve lokal anestetik ilaçlara alerjisi olan hastalar, ciddi organ işlev bozukluğu, atriyoventriküler (AV) blok, miyastenia gravis, gebelik, hipnotik ve opioid analjezik, kalsiyum kanal blokerleri ve antikoagülan kullanımı olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Ameliyat öncesinde tüm hastalara intravenöz 10 mL kg⁻¹ laktatlı Ringer çözeltisi infüzyonu yapıldı. İntraoperatif monitörizasyon; nabız oksimetresi, noninvazif kan basıncı, elektrokardiogram ile yapıldı.

Lomber ponksiyon 22 gauge atravmatik spinal iğne (Spinocan® Braun Melsungen AG) ve 12,5 mg %0,5 hiperbarik bupivakain (Marcaine® Spinal Heavy %0,5, Astra-Zeneca) kullanılarak, spinal iğne ile orta hat L3-L4 lomber seviyeden subaraknoid aralığa girildi, serebrospinal sıvı aspire edildiğinde hiperbarik bupivakain subaraknoid aralığa 15 saniye içinde enjekte edildi, barbotaj uygulanmadı. Spinal iğnenin çekilmesinden sonra hasta başı (15°-20°) olacak şekilde supin pozisyona alındı. Duysal blok iğne ucu testi ile anestezi tarafından uygulanıp, T10 dermatomu seviyesinde ağrı duyusunun olmayışı olarak belirlenip, blok sağlandığında cerrahi girişime izin verildi. Hastanın talebi olmadığı sürece ek anal-

Tablo 1. STAI Form TX-I

	Hiç	Biraz	Çok	Tamamıyla
1. Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2. Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3. Şu anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4. Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5. Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6. Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7. Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8. Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9. Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10. Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11. Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12. Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13. Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14. Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15. Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16. Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17. Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18. Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19. Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20. Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

jezik uygulanmadı. Hemodinamik takip; ilk 30 dakikada 5 dakika ara ile, sonrasında 15 dakika aralarla sistolik ve diastolik kan basıncı (SBP, DBP), kalp hızı (KH), bilinç düzeyi ile yapıldı. Motor blok modifiye bromage skoru (0: motor hareket yok, 1: kalçayı fleksiyona getirememe, 2: dizi fleksiyona getirememe, 3: ayak bileğini fleksiyona getirememe) ile değerlendirildi. Hasta motor blok tam olarak ortadan kalktığı anda, ağrı ve bulantı kusması yok ise derlenme odasından servise gönderildi.

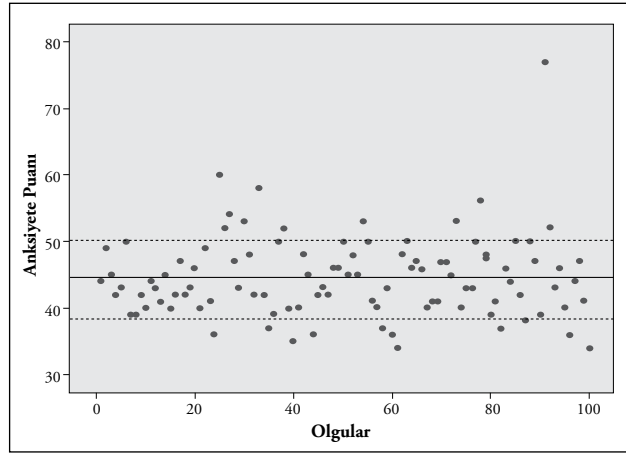
Katılımcıların anksiyete düzeylerinin belirlenmesinde spinal anestezi uygulanmasından sonra cerrahinin başlamasından önce “Süresiz Durumluk Kaygı Envanterinin” (State Trait Anxiety Inventory-STAI) 20 adet ifadeden oluşan “Anlık Durumluluk Kaygı Envanteri” bölümü kullanıldı (Tablo 1) (15, 16). Katılımcılardan ankette yer alan her bir ifade için;” hiç, biraz, çok, tamamıyla” seçeneklerinden kendilerine en uygun olanını ifade etmeleri istendi. Ankette yer alan 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17 ve 18. maddeler için pozitif puan verilirken, 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19. ve 20. maddeler için negatif puanlar verildi. Puanlama “elle puanlama” şeklinde toplandı. Değerlendirme yapılırken her madde için maddenin pozitif ya da negatif özelliğine göre 1 ya da, -1 ile, 4 ya da -4 arasında puan verildi

ve elde edilen toplam puana 50 eklendi. En yüksek puan 80 en düşük puan ise 20 olarak kabul edildi. Anlık Durumluk Kaygı Ölçeği işaretlemelerinden sonra sedasyon için midazolam (0,02-0,03 mg kg⁻¹) i.v. uygulandı.

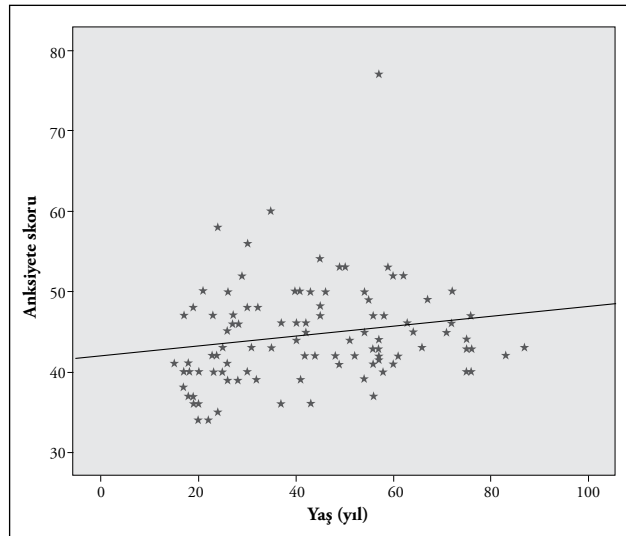
Çalışmada, ilgili mevcut literatür bilgileri gözetilerek yapılan güç analizine (sample size) göre, gruplar arasında cerrahi öncesi anksiyete sıklığı yönünden en az %20'lik bir fark, %5 hata payı ve %80 güç düzeyinden istatistiksel olarak anlamlılığının değerlendirilebilmesi için grupta en az 82 denek alınması gerektiği hesaplandı.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007&PASS (Power Analysis and Sample Size) 2008 Statistical Software (Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistik metodlarının (Ortalama, Standart Sapma, Medyan, Frekans, Oran) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında iki grup için Student-t test, üç ve daha fazla grup için



Şekil 1. Olguların anksiyete skorlarına göre dağılımı



Şekil 2. Anksiyete skoru ile yaş ilişkisi

Oneway Anova test kullanıldı. ASA skorlarına göre anksiyete skorlarının değerlendirmelerinde Kruskal Wallis test ve post hoc olarak bonferroni düzeltmeli Mann-Whitney U test kullanıldı. Parametreler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde de Pearson's Korelasyon analizi kullanılmıştır. Anlamlılık $p < 0,05$ ve $p < 0,01$ düzeylerinde değerlendirildi.

Bulgular

Çalışma Kasım 2012- Şubat 2013 tarihleri arasında 100 olgu üzerinde yapılmıştır. Olguların yaşları 18 ile 87 arasında değişmekte olup, ortalama $42,48 \pm 18,68$ yıl arasındadır. Çalışmaya katılanların %30'u (n=30) kadın, %70'i (n=70) erkektir. Çalışmaya katılanların anksiyete puanları 34 ile 77 arasında değişmekte olup, ortalama $44,58 \pm 6,19$ 'dur (Şekil 1). Olguların %62'sinin (n=62) ASA skoru I, %32'sinin (n=32) ASA skoru II ve %6'sının (n=6) ASA skoru III'tür. Olguların %8'i (n=8) okur-yazar, %38'inin (n=38) eğitim düzeyi ilkökul, %16'sının (n=16) ortaokul, %26'sının (n=26) lise ve %12'sinin (n=12) üniversitedir (Tablo 2).

Anksiyete puanları ile olguların yaşları arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($r=0,260$, $p < 0,01$). İleri yaşla birlikte anksiyete puanlarının arttığı görülmüştür (Tablo 3, Şekil 2). Cinsiyete göre olguların anksiyete skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p < 0,05$). Kadınların anksiyete puanları erkekler göre anlamlı düzeyde yüksektir (Tablo 4, Şekil 3). Eğitim durumlarına göre anksiyete puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. ASA skorlarına göre

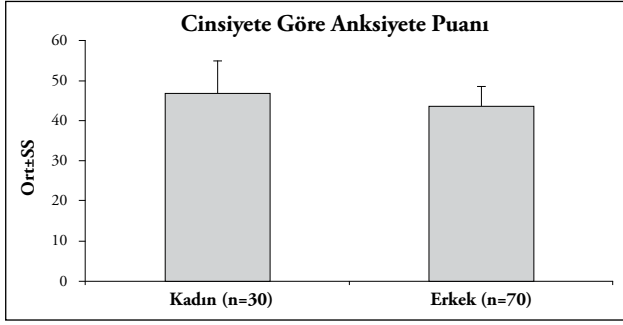
Tablo 2. Demografik özelliklerin dağılımı

	Min-Maks	Ort±SS	
Yaş (yıl)	15-87	42,48±18,68	
ASA	I-III	1,44-0,61	
Aksiyete Skoru	34-77	44,58±6,19	
	n	%	
Cinsiyet	Kadın	30	30,0
	Erkek	70	70,0
ASA Skoru	I	62	
	II	32	
	III	6	
Eğitim Düzeyi	Okur-Yazar	8	8,0
	İlkokul	38	38,0
	Ortaokul	16	16,0
	Lise	26	26,0
	Üniversite	12	12,0

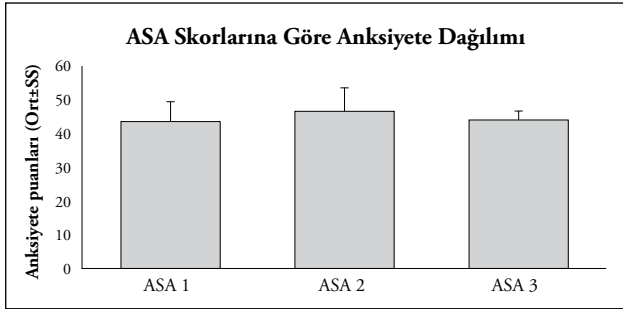
ASA: Amerikan Anesteziyologlar Birliği'nin fiziksel durum sınıflaması;
Min: minimum; Maks: maksimum; Ort±SS: ortalama±standart sapma

Tablo 3. Yaş ile anksiyete skoru ilişkisi

	Yaş-Anksiyete Skoru
R	0,260
P	0,009
r=Pearson korelasyon katsayısı, $p < 0,01$	



Şekil 3. Cinsiyete göre anksiyete puanı dağılımı
Orta±SS: ortalama±standart sapma



Şekil 4. ASA skorlarına göre anksiyete puanları dağılımı
ASA: Amerikan Anesteziyologlar Birliği'nin fiziksel durum sınıflaması;
Orta±SS: ortalama±standart sapma

anksiyete puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Anlamlılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan değerlendirmede, ASA skoru 1 olan olguların anksiyete puanı ASA 2 grubundan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p=0,027$, $p<0,05$). ASA 1 ve ASA 3 ve ASA 2 ile ASA 3 gruplarının anksiyete skorları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 5, Şekil 4).

Tartışma

Son yıllarda anksiyete hastanelerde bir kalite göstergesi olarak da kullanılmaya başlanmış, preoperatif anksiyetenin hasta memnuniyetini etkilediği ve hastanede kalış süresini uzattığı gösterilmiştir (17, 18).

Ameliyat öncesi dönemde anestezi ve cerrahiye bağlı endişelerin anksiyeteye yol açtığı bilinmektedir. Yaşamı tehdit eder düzeyde olmasa da yüksek düzeyde perioperatif anksiyete ve stres de vardır. Bunun pek çok nedeni olabilir; evinden ve yakınlarından uzaklaşma, günlük işlerin kesintiye uğraması gibi endişelerin yanı sıra, ameliyat sırasında ve sonrasında oluşabilecek komplikasyonların endişesi, uygulanacak anestezi ve cerrahi hakkında yeterli bilgiye sahip olmama, ameliyat sonunda uyanamama, ameliyat sonrası ve sonrasında ağrı duyma gibi endişeler de vardır. Fiziksel hastalığın getirdiği engellemeler, çaresizlik, yeterliliğin kaybı endişesi, vücut organı ve bölümlerinin zedeleneceği endişesi, ölüm korkusu, hastalığa yüklenen anlam, kişinin yaşadığı anksiyetenin şiddetini etkiler (19-21).

Tablo 4. Cinsiyet ve eğitim düzeyine göre anksiyete skorları değerlendirilmesi

		Anksiyete Skoru		
		Ortalama	SS	p
Cinsiyet	Kadın (n=30)	46,87	5,01	^a 0,015*
	Erkek (n=70)	43,60	7,85	
Eğitim	İlkokul ve altı (n=46)	45,38	5,95	^b 0,206
	Ortaokul (n=16)	45,38	5,95	
	Lise (n=26)	43,19	3,60	
	Üniversite (n=12)	42,33	6,33	

^aStudent-t test; ^bOneway Anova test; SS: standart sapma; * $p<0,05$

Tablo 5. ASA skorlarına göre anksiyete skorları değerlendirilmesi

		Anksiyete Skoru			
		Ortalama	SS	Medyan	p
ASA	1 (n=62)	43,60	5,85	42,50	^b 0,041*
	2 (n=32)	46,59	6,92	45,00	
	3 (n=6)	44,00	2,68	43,00	

ASA: Amerikan Anesteziyologlar Birliği'nin fiziksel durum sınıflaması;
SS: standart sapma; ^bKruskal Wallis test; * $p<0,05$

Bazı hastalar da anestezinin yeterli olmaması sonucunda ağrı duyumsayacaklarından korkarlar (9). Benzer anksiyete spinal anestezi altında elektif cerrahi geçiren hastalarda da mevcuttur. Çalışmada bu hastalarda perioperatif dönemde orta düzey bir anksiyete olduğu, perioperatif anksiyete ile kadın cinsiyet, ileri yaş ve düşük ASA skorunun daha fazla ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Klinik olarak belirgin belirtilerle seyreden anksiyete durumu için kullanılan STAI-S eşiği 39-40 olarak kabul edilmekteyken, preoperatif dönemdeki hastalarda eşik 44-45 olarak belirlenmiştir. Bunun da nedeni STAI-S'in kişinin içinde bulunduğu durum ve koşullardan bağımsız olarak kendini nasıl hissettiğini göstermesidir (22, 23). Çalışmada hasta perioperatif STAI-S puanı, ortalama 44,58±6,19 bulundu. Katılımcıların %30'unu kadınların; %70'ini erkeklerin oluşturduğu çalışmamızda çıkan bu sonuç literatürle uyumlu idi (22). Birçok çalışmada kadınlarda anksiyete düzeyinin erkeklerle göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir (24-26). Badner ve ark. (17) bu farklılığı, kadınlarda ailelerinden ayrılmaya bağlarken, Shevde ve ark. (27) ile Domar ve ark. (25) kadınların endişelerini erkeklerden daha rahat ifade edebilmelerini etken olarak göstermişlerdir. Çalışmada kadın cinsiyette erkek cinsiyete göre daha yüksek anksiyete skoru saptanması; kadınların kendini ifade etmedeki rahatlıklarının yanı sıra erkeklerdeki toplum dinamikleriyle oluşan kaygı gizleme eğiliminden kaynaklanmaktadır.

Bazı çalışmalarda artan eğitim düzeyi ile birlikte anksiyetenin de arttığı bildirilirken, bazılarında eğitim durumunun anksiyete derecesini etkilemediği gösterilmiştir (25, 28-30).

Hastanın preoperatif iyi hazırlanması, hasta güvenliğinin sağlanması, hastanın anlayabileceği şekilde operasyonun anlatılması, yaş ve mental kapasite nedeniyle mümkün olmadığında bile anksiyetesini en aza indirdiği gösterilmiştir (31). Çalışmamızda eğitim düzeyi ile anksiyete arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. İlkokul mezunu grupta anksiyete düzeyi en yüksek, yüksekokul mezunu grupta en düşük olmakla birlikte bu fark istatistiksel anlamlılık düzeyinde değildir.

Klinik araştırmalarda ASA skorunun preoperatif anksiyete için belirleyici olduğu saptanmıştır (3, 16). Çalışmada, ASA skorlarına göre anksiyete puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. ASA skoru I olguların anksiyete puanı ASA skoru II grubundan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. ASA skoru II ile ASA skoru III olan olguların anksiyete puanları arasında ise anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Uygun cerrahi prosedürle iyi koordine edilmiş postoperatif ve/veya perioperatif ağrı tedavisi hasta memnuniyetini artırmış ve uzun dönem klinik sonuçları olumlu yönde etkilemiştir. Hastanede kalış süresi kısalmış, tedavi maliyetleri azalmıştır (32). Cerrahi hastalarında artan yaş ile anksiyete puanı arasında korelasyon olduğunu savunan veya reddeden yayınlar bulunmaktadır (33). Hastaların yaşları ve preoperatif anksiyete düzeyleri postoperatif ağrı ile ilişkilendirilmiştir (34). Çalışmamızda anksiyete puanları ile olguların yaşları arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır. İleri yaşla birlikte anksiyete puanlarının arttığı görülmüştür.

Sonuç

Anksiyete hasta iyileşmesini geciktiren, memnuniyetini engelleyen patolojik bir durumdur. Spinal anestezi altında elektif cerrahi geçiren hastalarda, ileri yaş, kadın cinsiyet, düşük ASA skoru ile daha fazla ilişkili olmakla birlikte orta düzey anksiyete mevcuttur. Olumsuz bir anestezi ve cerrahi deneyimin postoperatif yaşam kalitesini kötü yönde etkileyeceği ve daha sonraki olası cerrahi girişimler için hastayı zorlayacağı düşünüldüğünde, günümüzde cerrahi prosedürlerde sıklıkla kullanılan spinal anestezi uygulamalarında anesteziyoloji uzmanlarının perioperatif anksiyete yönetimine özen göstermeleri gerekmektedir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - T.M., Z.E.; Tasarım - T.M., N.T.; Denetleme - N.T.; Kaynaklar - T.M., Z.E.; Malzemeler - T.M., Z.E.; Veri toplanması ve/veya işleme - T.M., Z.E.; Analiz ve/veya yorum - T.M., Z.E., N.T.; Literatür taraması - T.M., Z.E., N.T.; Yazıyı yazan - T.M., N.T.; Eleştirel İnceleme - N.T.

Teşekkür: Çalışmanın istatistik değerlendirmesini yapan Emire Bor'a teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Ministry of Health Okmeydanı Training and Research Hospital.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - T.M., Z.E.; Design - T.M., N.T.; Supervision - N.T.; Funding - T.M., Z.E.; Materials - T.M., Z.E.; Data Collection and/or Processing - T.M., Z.E.; Analysis and/or Interpretation - T.M., Z.E., N.T.; Literature Review - T.M., Z.E., N.T.; Writer - T.M., N.T.; Critical Review - N.T.

Acknowledgements: The authors express their thanks to Emine Bor for statistical analysis of the data.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

1. Colon EA, Popkin MK. Anxiety and panic, The American Psychiatric Press Textbook of Consultation-Liaison Psychiatry. JR Rundell, MG Wise (Ed), Washington DC., American Psychiatric Press Inc., 1996.p.402-25.
2. Norris W, Baird WL. Pre-operative anxiety: a study of the incidence and aetiology. Br J Anaesth 1967; 39: 503-9. [CrossRef]
3. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, Bergmann J, Iwamoto CW, Adamatti LC, et al. Risk factors for postoperative anxiety in adults. Anaesthesia 2001; 56: 720-8. [CrossRef]
4. Strain JJ. The surgical patient, Psychiatry. R Michels, JO Cazenar (Ed), 2. Cilt, Philadelphia, JB Lippincott, 1985.s.1-11.
5. Williams JG, Jones JR. Psychophysiological responses to anesthesia and operation. J Am Med Assoc 1968; 203: 415-7. [CrossRef]
6. McClean GJ, Cooper R. The nature of pre-operative anxiety. Anaesthesia 1990; 45: 153-5. [CrossRef]
7. Goldman L, Ogg TW, Levey AB. Hypnosis and day case anaesthesia: a study to reduce preoperative anaesthetic requirement. Anaesthesia 1988; 43: 466-9.
8. Jjala HA, French JL, Foxall GL, Hardman JG, Bedford NM. Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. Br J Anaesth 2010; 104: 369-74. [CrossRef]
9. Milano MR, Kornfield DS. Psychiatry and surgery, Review of Psychiatry. L Grinspan (Ed), 3. Cilt, Washington DC., American Psychiatric Press Inc., 1984.s.256-77.
10. Bekaroğlu M, Uluutku N, Alp K, Lülecı N. Ameliyat öncesi kaygı ve depresyon durumunun ameliyat komplikasyonlarına ve yatış süresine etkisi üzerine bir çalışma. Türk Psikiyatri Dergisi 1991; 2: 285-8.
11. Çuhadar D, Karadağ G. Koroner Anjiyografi Uygulanacak Hasta ve Yakınlarının Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi. Sağlık ve Toplum 2006; 16: 56-62.
12. Salzwedel C, Petersen C, Blanc I, Koch U, Goetz AE, Schuster M. The effect of detailed, video-assisted anesthesia risk educa-

- tion on patient anxiety and the duration of the preanesthetic interview: a randomized controlled trial. *Anesth Analg* 2008; 106: 202-9. [\[CrossRef\]](#)
13. Millar K, Jellic M, Bonke B, Asbury AJ. Assessment of preoperative anxiety: comparison of measures in patients awaiting surgery for breast cancer. *Br J Anaesth* 1995; 74: 180-3. [\[CrossRef\]](#)
 14. Keleş GT, Toprak V, Kefi A, Tok G. Postoperatif dönemde hastaların anestezi konusundaki endişeleri nelerdir? *Türk Anesth Rean Der Dergisi* 2005; 33: 307-12.
 15. Bieling PJ, Antony MM, Swinson RP. The State-Trait Anxiety Inventory, Trait version: structure and content re-examined. *Behav Res Ther* 1998; 36: 777-88. [\[CrossRef\]](#)
 16. Aykent R, Kocamanoğlu İS, Üstün E, Tür A, Şahinoğlu H. Perioperatif anksiyete nedenleri ve değerlendirilmesi: APAIS ve STAI skorlarının karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri Anesteziyoloji ve Reanimasyon Dergisi* 2007; 5: 7-13.
 17. Badner NH, Nielson WR, Munk S, Kwiatkowska C, Gelb AW. Preoperative anxiety: detection and contributing factors. *Can J Anaesth* 1990; 37: 444-7. [\[CrossRef\]](#)
 18. Kindler CH, Harms C, Amsler F, Ihde-Scholl T, Scheidegger D. The visual analog scale allows effective measurement of preoperative anxiety and detection of patient's anesthetic concerns. *Anesth Analg* 2000; 90: 107-12.
 19. Perks A, Chakravarti S, Manninen P. Preoperative anxiety in neurosurgical patients. *J Neurosurg Anesthesiol* 2009; 21: 127-30. [\[CrossRef\]](#)
 20. Spielberg er CD, Auerbach SM, Wadsworth AP, Dunn TM, Taulbee ES. Emotional reactions to surgery. *J Consult Clin Psychol* 1973; 40: 33-8. [\[CrossRef\]](#)
 21. Moerman N, van Dam FS, Muller MJ, Oosting H. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale Study (APAIS). *Anesth Analg* 1996; 82: 445-51. [\[CrossRef\]](#)
 22. Fekrat F, Sahin A, Yazici KM, Aypar U. Anaesthetists' and surgeons' estimation of preoperative anxiety by patients submitted for elective surgery in a university hospital. *Eur J Anaesthesiol* 2006; 23: 227-33. [\[CrossRef\]](#)
 23. Wetsch WA, Pircher I, Lederer W, Kinzl JF, Traweger C, Heinz-Erian P, et al. Preoperative stress and anxiety in day-care patients and inpatients undergoing fast-track surgery. *Br J Anaesth* 2009; 103: 199-205. [\[CrossRef\]](#)
 24. Moerman N, van Dam FS, Muller MJ, Oosting H. The Amsterdam preoperative anxiety and information scale. *Anesth Analg* 1996; 82: 445-51. [\[CrossRef\]](#)
 25. Domar AD, Everett LL, Keller MG. Preoperative anxiety: Is predictable entity? *Anesth Analg* 1989; 69: 763-7. [\[CrossRef\]](#)
 26. Kvaal K, Ulstein I, Nordhus IH, Engedal K. The Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI): the state scale in detecting mental disorders in geriatric patients. *Int J Geriatr Psychiatry* 2005; 20: 629-34. [\[CrossRef\]](#)
 27. Shevde K, Panagopoulos G. A survey of 800 patients' knowledge, attitudes, and concerns regarding anesthesia. *Anesth Analg* 1991; 73: 190-8. [\[CrossRef\]](#)
 28. Mackenzie JW. Daycase anaesthesia and anxiety: A study of anxiety profiles amongst patients attending a day bed unit. *Anaesthesia* 1991; 44: 437. [\[CrossRef\]](#)
 29. Sağır G, Kaya M, Eskiçirak HE, Kapusuz Ö, Kadioğulları AN. Spinal anestezi planlanan hastalarda görsel bilgilendirmenin perioperatif anksiyete üzerine etkisi. *Türk J Anesth Reanim* 2012; 40: 274-8.
 30. Erdem D, Uğış C, Albayrak MD, Akan B, Aksoy E, Göğüş N. Perianal bölge ameliyatı yapılacak hastalarda uygulanan anestezi yöntemlerinin perioperatif ve postoperatif anksiyete ve ağrı düzeylerine etkisi. *Bakırköy Tıp Dergisi* 2011; 7: 11-6.
 31. Liddle C. Preparing patients to undergo surgery. *Nurs Times* 2012; 108: 12-3.
 32. Duellman TJ, Gaffigan C, Milbrandt JC, Allan DG. Multimodal, pre-emptive analgesia decreases the length of hospital stay following total joint arthroplasty. *Orthopedics* 2009; 32: 167. [\[CrossRef\]](#)
 33. Günaydın N, Ofaz F. Planlı ameliyat olacak hastaların anksiyete düzeylerinin incelenmesi. *GATA Bülteni* 1998; 40: 6-10.
 34. Kalkman CJ, Visser K, Moen J, Bonsel GJ, Grobbee DE, Moons KG. Preoperative prediction of severe postoperative pain. *Pain* 2003; 105: 415-23. [\[CrossRef\]](#)