

# Elektif sezaryen günündeki multimedya eğitimi kaygı puanlarını artırmaktadır

Gülseren Yılmaz<sup>1</sup> , Aysu Akça<sup>2</sup> , Osman Esen<sup>3</sup> , Ziya Salihoğlu<sup>4</sup> 

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>İstanbul Onkoloji Hastanesi, Anesteziyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>4</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

## Özet

**Amaç:** Hasta bilgisini artırmaya yönelik multimedya tabanlı preoperatif eğitim, farklı klinik senaryolarda kaygı ve memnuniyet oranlarını artırmaktadır, fakat preoperatif ve perioperatif kaygıyı azaltmaya yönelik ideal yöntem hâlâ belirsizdir. Çalışmamızda, operasyon günü multimedya eğitiminin (MME) genel anestezi altında sezaryen doğum gerçekleştiren hastaların kaygı ve memnuniyet oranları üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmaya uygunluk için 132 hasta değerlendirildi ve genel anestezi altında elektif sezaryen için planlanan 106 hasta, operasyondan üç saat önce MEE grubuna veya sadece özet sözlü bilgi alan kontrol grubuna rastgele olarak ayrıldı. Rastgele gruplandırma sonrasında tüm hastalardan Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (State and Trait Anxiety Inventory, STAI) ölçeğini doldurmaları istendi. MME hastaları, genel anestezi prosedürünü ve riskleri ile faydalarını detaylı şekilde anlatan bir eğitim videosu izledi. Video eğitiminden sonra her iki gruptaki hastalardan STAI-durumluk ölçeğini tekrar doldurmaları istendi. Tüm hastalar genel anestezi altında operasyona alındı ve operasyon sonrasında tüm hastalardan, memnuniyet seviyelerini ölçmek için 5'li Likert ölçeği doldurmaları istendi.

**Bulgular:** Başlangıç STAI-durumluk ve STAI-sürekli değerleri ve memnun hastaların sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (tüm karşılaştırmalar için  $p>0.05$ ). Eğitim sonrası STAI-durumluk puanları, kontrol grubuna kıyasla MME grubunda anlamlı şekilde arttı ( $40.3\pm 9.4$ 'e karşı  $44.5\pm 10.2$ ,  $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Operasyon gününde multimedya eğitimi, genel anestezi altında operasyon geçiren elektif sezaryen hastalarının kaygı puanlarını artırmaktadır. Genel anestezi altında sezaryen operasyonu geçiren kadınlarda yeterli zamanlama ve hasta eğitimi yöntemini araştırmak için ek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** Anestezi, hasta eğitimi, preoperatif bilgi, sezaryen.

## Abstract: Multimedia education on the day of elective cesarean section increases anxiety scores

**Objective:** Multimedia-based preoperative education to enhance patient knowledge improves anxiety and satisfaction rates in different clinical scenarios, but the ideal method to decrease pre- and perioperative anxiety remains unclear. In this study, we aimed to find out the effects of operation day multimedia education (MME) on anxiety and satisfaction rates of patients who underwent cesarean section (CS) under general anesthesia.

**Methods:** One hundred and thirty-two patients were assessed for eligibility and 106 patients who were scheduled for elective CS under general anesthesia were randomized to MME group three hours before the operation or to controls who received solely brief verbal information. After randomization, all patients were asked to fill out State and Trait Anxiety Inventory (STAI). MME patients watched an education video about general anesthesia explaining the procedure in details and also risks and benefits. After video education, all patients in both groups asked to complete STAI-state again. All patients were operated under general anesthesia and after the operation, all patients were asked to fill out a 5-point Likert scale to measure satisfaction level.

**Results:** There were no statistically significant differences among baseline STAI-state and STAI-trait values and the number of satisfied patients ( $p>0.05$  for all comparisons). STAI-state scores following education were significantly increased in group MME group compared to controls ( $40.3\pm 9.4$  vs.  $44.5\pm 10.2$  respectively,  $p<0.05$ ).

**Conclusion:** Multimedia education on operation day increases anxiety scores in elective CS patients who were operated with general anesthesia. Further studies are required to address the adequate timing and method of patient education in women undergoing CS under general anesthesia.

**Keywords:** Anesthesia, patient education, preoperative information, cesarean section.

**Yazışma adresi:** Dr. Gülseren Yılmaz, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul. e-posta: drgulseren83@gmail.com / **Geliş tarihi:** 27 Nisan 2019; **Kabul tarihi:** 16 Mayıs 2019

**Bu yazının atf künyesi:** Yılmaz G, Akça A, Esen O, Salihoğlu Z. Multimedia education on the day of elective cesarean section increases anxiety scores. Perinatal Journal 2019;27(1):38-42.

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü: [www.perinataljournal.com/20190271006/](http://www.perinataljournal.com/20190271006/) / doi:10.2399/prn.19.0271006

**ORCID ID:** G. Yılmaz 0000-0003-2984-156X; A. Akça 0000-0002-8644-7908; O. Esen 0000-0001-6280-5064; Z. Salihoğlu 0000-0003-4371-6052

## Giriş

Operasyon öncesinde ve esnasında kaygı, ameliyat hastalarının %60'tan fazlasını etkileyen, hipertansiyon, disritmi, risk bilinci, ağrı algısında değişiklikler ve postoperatif analjezi güçlükleri dâhil farklı patofizyolojik durumlara neden olabilen ve genel memnuniyet oranlarında da düşüşe yol açan önemli bir sorundur.<sup>[1-4]</sup> Preoperatif ve perioperatif kaygıyı azaltmaya odaklanmak, hastanede yatış ve yaşam tarzında aksaklık dâhil postoperatif sonucu iyileştirebilir.<sup>[5,6]</sup>

Kaygı gebelik esnasında oldukça yaygındır ve elektif sezaryen hastaları yüksek kaygı seviyelerine açık olduklarından, doğum şekli de kaygı ile ilişkili olabilir.<sup>[7,8]</sup> Maternal kaygıyı azaltmaya odaklanmanın, elektif sezaryen hastalarında fetal sağlık ve maternal memnuniyet üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu gösterilmiştir. Hasta bilgisini artırmaya yönelik multimedya tabanlı preoperatif eğitim, farklı klinik senaryolarda kaygı ve memnuniyet oranlarını artırmaktadır, fakat preoperatif ve perioperatif kaygıyı azaltmaya yönelik etkili preoperatif bilginin zamanlaması ve ideal yöntem hâlâ belirsizdir.<sup>[9-11]</sup>

Multimedya eğitimi (MME) çalışmalarının çoğunda bilginin verildiği zaman operasyondan bir hafta öncesiydi ve bu çalışmaların hiçbirinde bilgiler operasyon gününde verilmedi.<sup>[6,7,11]</sup> Çalışmamızda, operasyon günü multimedya eğitiminin genel anestezi altında sezaryen doğum gerçekleştiren hastaların kaygı ve memnuniyet oranları üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçladık.

## Yöntem

### Olgu seçimi

Kurumumuzda genel anestezi altında elektif sezaryen için planlanan 132 hasta, çalışmaya uygunluk açısından değerlendirildi. 18 yaşından küçük olmak, daha önceki ameliyatlarında bölgesel anesteziye kontraendikasyon (lokal anestetiklere alerji, şiddetli hipovolemi, enjeksiyon bölgesinde enfeksiyon, hastanın reddi, şiddetli valvüler kalp hastalığı), psikiyatrik hastalık, antidepresanlarla tedavi, görsel, bilişsel veya konuşma bozuklukları ve okuryazar olmamak, çalışma dışı bırakma kriterleri olarak belirlendi. Rastgele belirleme yazılımı (www.randomization.com) kullanılarak, çalışmaya katılabilecek niteliklere sahip 106 hasta rastgele şekilde çalışma gruplarından birine atandı: Grup 1'de multimedya eğitimi (MME) alan hastalar ve Grup 2'de multimedya eğitimi almayan fakat ameliyat öncesinde prosedürle ilgili özet sözlü bilgi alan kontrol hastaları yer aldı. Çalışma protokolü, Kurumsal

Etik Komitesi tarafından onaylandı (KAEEK/2018.5.03) ve Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi'ne (İstanbul) kaydedildi.

### Çalışma ortamı

Randomizasyon sonrasında tüm hastalardan, hem durumluk hem de sürekli kaygıyı değerlendiren, onaylı ve yaygın şekilde kullanılan öz değerlendirme formu olan Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (State and Trait Anxiety Inventory, STAI) ölçeğini doldurmaları istendi.<sup>[12]</sup> STAI, her biri 20 soru içeren iki bölümden oluşmaktadır; durumluk kaygı (STAI-S) ölçeği belirli bir zamandaki kaygıyı ölçmeyi hedeflerken, sürekli kaygı (STAI-T) ölçeği uzun dönemli kaygı seviyelerini ölçmektedir. Her yanıt, 1 ile 4 arasındaki (1: "Hiç kaygılı değilim" ve 4: "Çok fazla kaygılıyım") bir ölçek üzerinde puanlanmaktadır. Toplam puan 20 ile 80 arasında değişmektedir;  $\leq 35$  puan kaygının olmadığını, 26-41 arası puan orta seviyede kaygı bulunduğunu ve  $\geq 42$  puan şiddetli kaygı bulunduğunu göstermektedir. Daha sonra, indeks hastanın çalışma grubunu belirlemek için randomizasyon zarfı açıldı.

Multimedya eğitimi hastaları, anestezi uzmanı eşliğinde kulaklık takılı bir bilgisayarda genel anestezi prosedürünü ve riskleri ile faydalarını detaylı şekilde anlatan 4 dakika 15 saniyelik bir eğitim videosu izledi. Video eğitimi sonrasında tüm hastalardan tekrar STAI-S ölçeğini doldurmaları istendi. Tüm hastalar, aynı operasyon ekibi ve aynı anestezi uzmanı tarafından genel anestezi altında ameliyat oldu. İyileşmeden üç saat sonra tüm hastalardan, memnuniyet seviyesini ölçmek için 5'li Likert ölçeğini yanıtlamaları (1: memnun değil, 5: çok memnun) istendi.

### İstatistiksel analiz

İstatistiksel analiz, SPSS Statistics for Windows, versiyon 17 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) programı kullanılarak yapıldı. Değişkenlerin dağılımının normal olup olmadığını belirlemek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Grupların STAI puanları yönünden karşılaştırmaları Student t testi ile değerlendirilirken, STAI puanlarının dağılımı ve memnuniyet puanları, uygun durumlarda ki kare veya Fisher'in kesinlik testi ile değerlendirildi. Postoperatif STAI puanlarındaki anlamlı farklılıkları tespit etmeye yönelik olan ve 50 olguluk pilot çalışmamızı temel alan güç hesaplamaları, her grupta en az 40 hastanın olması gerektiğini göstermiştir (G power 3, Düsseldorf Üniversitesi, Düsseldorf, Almanya). İki yanlı  $p \leq 0.05$  değeri, istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

## Bulgular

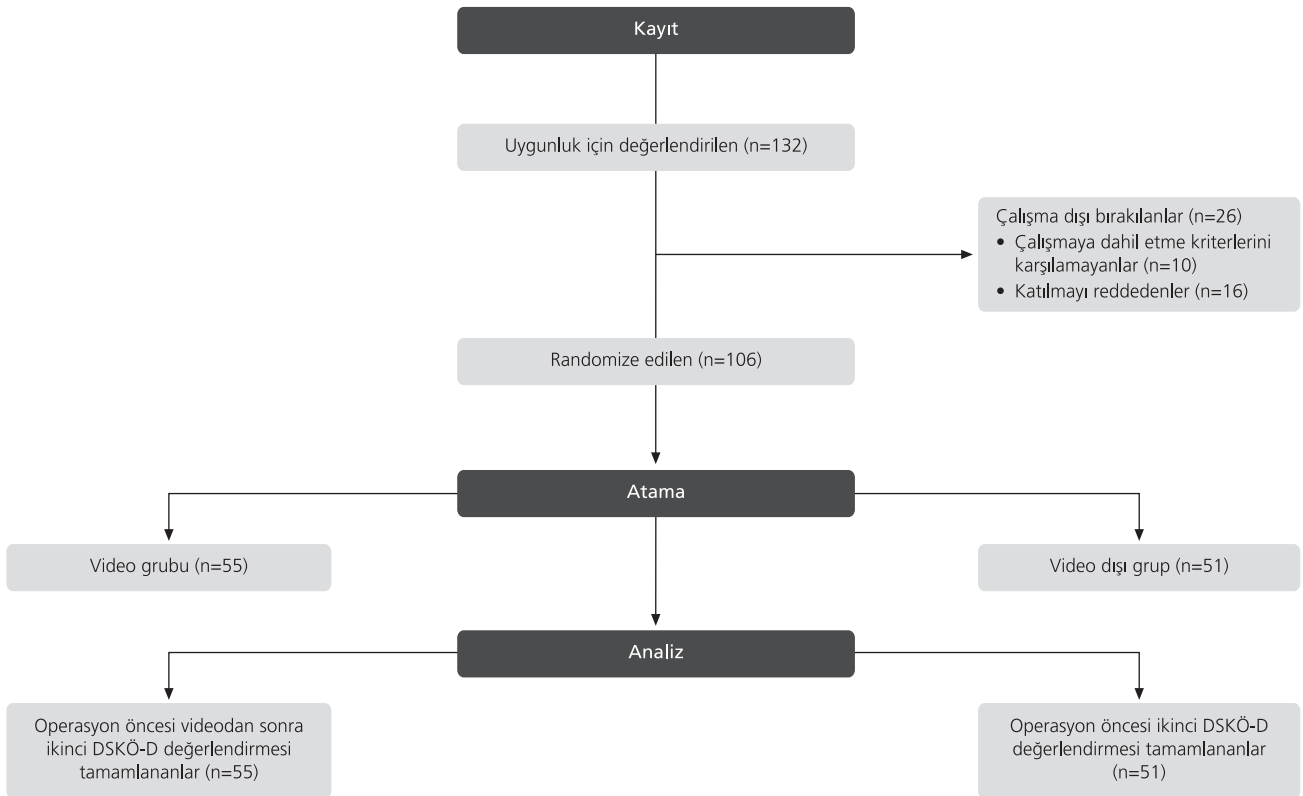
Çalışmaya toplam 106 hasta (ortalama yaş:  $31.4 \pm 5.4$ ) dahil edildi (**Şekil 1**). Elli beş hastaya MME verildi ve MME almayan 51 kontrol hastası mevcuttu. Yaş, vücut kitle indeksi, Amerikan Anestezistler Derneği (ASA) puanları ve sezaryen endikasyonlarını içeren demografik değişkenler **Tablo 1**'de sunulmuştur. Demografik özellikler yönünden gruplar arasında hiçbir anlamlı fark yoktu (tüm karşılaştırmalar için  $p > 0.05$ ).

STAI-S başlangıç değerleri, STAI-T başlangıç değerleri ve multimedya eğitiminden sonraki STAI-S değerleri **Tablo 2**'de sunulmuştur. Başlangıç STAI-S ve STAI-T değerleri ve memnun hastaların sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (tüm karşılaştırmalar için  $p > 0.05$ ). Ancak video eğitimi sonrası STAI-S puanları, kontrol grubuna kıyasla MM grubunda anlamlı şekilde yüksekti ( $40.3 \pm 9.4$ 'e karşı  $44.5 \pm 10.2$ ,  $p < 0.05$ ; **Tablo 2**).

## Tartışma

Operasyon gününde multimedya tabanlı eğitim programının, genel anestezi altında ameliyat olan sezaryen hastalarının kaygı ve memnuniyet puanlarını etkileyebileceğini öngördük. Bulgularımız, ameliyattan hemen önce verilen operasyon günü multimedya eğitiminin kontrol grubuna kıyasla STAI-S puanlarını anlamlı şekilde artırdığını göstermektedir.

Multimedya hasta eğitimi, genel anesteziden bölgesel tekniklere kadar farklı türden anestezi teknikleri ile gerçekleştirilen obstetrik, ürolojik, kardiyak ve ortopedik cerrahiler dahil farklı cerrahi operasyonlarda giderek artan bir şekilde postoperatif olarak kullanılmaktadır. Ancak preoperatif hasta eğitiminin rolünü inceleyen çalışmalar, birbiriyle çelişen sonuçlar bildirmiştir.<sup>[13-15]</sup> Bu tür çalışmaları karşılaştırmak, süre, amaç, içerik ve zamanlamadaki farklılıklar nedeniyle sorunludur. Kaygı ve memnuniyet yönünden olumlu sonuçlara sahip yukarıda adı



**Şekil 1.** Hasta dahil edilme aşamalarını gösteren akış şeması.

geçen çalışmaların çoğunda multimedya bilgileri, operasyondan bir veya iki hafta önce anestezi öncesi değerlendirme esnasında verilmiştir ve bu nedenle hastalara, prosedürü veya teknikleri anlamaları için kabul edilebilir bir süre verebilir. Ayrıca, MME konusunda olumlu sonuçlara sahip çalışmalarda eğitim için kullanılan yerler, ameliyathanenin kaotik ve kalabalık bekleme odası değil çoğunlukla anestezi öncesi değerlendirme odasıydı.

Anestezi tekniğinin kendisi de kaygı seviyesini etkileyebilir.<sup>[6]</sup> Genel anestezinin, zaten artmış kaygı seviyesine sahip hastalar üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabileceğini düşünüyoruz. Gerçekten de, bölgesel anestezinin hasta sonuçları üzerindeki kanıtlanmış avantajlarına rağmen çoğu hasta, kalıcı felç, bel ağrısı veya prosedür esnasında uyanma gibi özel endişelere sahiptir ve bu hasta alt grubu, anestezi tekniği hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaç duyabilir ve bir multimedya eğitim programından en yüksek düzeyde yararlanabilir.

Diğer hasta gruplarına kıyasla artmış kaygı seviyelerine sahip obstetrik hasta popülasyonunun benzersiz özelliklerinden dolayı, kaygı seviyesini azaltmak için özel bir çaba sarf etmek önemlidir. Daha düşük preoperatif kaygının, elektif sezaryen operasyonu geçiren hastalarda daha yüksek maternal memnuniyet ve daha iyi bir iyileşme ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.<sup>[7]</sup> Obstetrik hastalarda preoperatif multimedya eğitimi programı kısıtlıdır ve çalışmaların çoğu, bölgesel anestezi altında ameliyat olan sezaryen hastaları üzerindedir.<sup>[8]</sup>

Multimedya eğitim programına odaklanan bazı çalışmalar, spinal anestezi altında ameliyat olan hastalarda azalmış kaygı ve artmış memnuniyet seviyeleri bildirmiştir.<sup>[6,17]</sup> Eley ve ark. tarafından gerçekleştirilen çalışmada, ameliyat öncesinde verilen video bilgilerinin bölgesel anestezi altında sezaryen operasyonu geçiren hastalarda preoperatif kaygıyı azaltmadığı ortaya konulmuştur.<sup>[8]</sup> Ancak bulgularımızla tutarlı sonuçlar bildiren birkaç çalışmada da, MME'nin preoperatif kaygı üzerinde olumlu etkisi bulunamamıştır.<sup>[13,18]</sup> Çalışmamızdaki bulgularımız, operasyon gününde ameliyathanede verilen detaylı multimedya eğitiminin kaygı ve memnuniyet puanları bakımından olumlu bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Bulgularımız, daha önceki çalışmaların sonuçlarıyla kısmen uyumsuzdur. Çalışmamızda kaygı puanlarını artıran ana faktörlerin, zamanlama, yer ve kullanılan multimedyanın içeriği ile ilişkili olabileceğini düşünüyoruz. MME'nin sakinleştirici bir içeriğe sahip olması ve konforlu ve rahatlatıcı

**Tablo 1.** Çalışma grubunun demografik değişkenleri.\*

	MME (n=55)	Kontrol grubu (n=51)	p değeri
Yaş (yıl)	31.2±5.3	31.6±5.6	0.476
Vücut kitle indeksi (kg/m <sup>2</sup> )	31.5±5.8	30.5±5.6	0.346
ASA (n,%)			
1	14 (%25)	17 (%33)	AD
2	29 (%53)	28 (%55)	AD
3	12 (%22)	6 (%12)	AD

\*Veriler, ortalama ± standart sapma olarak sunulmuştur. AD: Anlamli değil; ASA: Asetil salisilik asit; MME: Multimedya eğitimi.

bir ortamda ameliyattan birkaç gün önce gerçekleştirilmesi gerektiğine inanıyoruz.

Bu çalışmanın sınırlamaları arasında, (i) multimedya eğitiminden en üst düzeyde faydalanabilecek okuryazar olmayan hastaların katılmaması, (ii) yenidoğan sonuçlarının değerlendirilmemesi, (iii) sınırlı sayıda kaygı değerlendirmesi ve (iv) hemodinamik verilerin karşılaştırılmaması yer almaktadır. Son olarak, güç hesaplamalarının yapılmaması da bu çalışmanın önemli bir sınırlayıcı unsurudur. Yukarıda belirtilen sınırlamaların ortadan kaldırılması, MME'nin gebelik sonuçları, maternal sonuçlar ve intraoperatif hemodinamik değişiklikler üzerindeki faydalarına ilişkin değerli bilgiler sunacaktır. Farklı zamanlamalara ve farklı içeriklere sahip multimedya eğitimi programlarının maternal ve yenidoğan parametreleri üzerindeki etkilerini değerlendiren ek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

## Sonuç

Kısıtlı kaynaklar nedeniyle gelişmekte olan ülkelerde preoperatif bilgilerin önemi genelde hafife alınmaktadır. Bu nedenle multimedya eğitimi programları, takip eden cerrahi prosedür ve anestezi tekniği ile ilgili olarak has-

**Tablo 2.** Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (STAI) ölçeği puanları ve memnun hastalar.\*

	MME (n=55)	Kontrol grubu (n=51)	p değeri
STAI-T başlangıç değeri	45.4±6.9	44.1±9.8	0.45
STAI-S başlangıç değeri	40.9±7.4	40.6±8.6	0.36
Video sonrasında STAI-S	44.5±10.2	40.3±9.4	0.03
Operasyondan memnuniyet (n, %)	47 (%85)	46 (%90)	0.71

\*Veriler, ortalama ± standart sapma olarak sunulmuştur. MME: Multimedya eğitimi; STAI-S: Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği – Durumluk; STAI-T: Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği - Sürekli.

taşı yeterince bilgilendirmek amacıyla sağlık çalışanları için en basit çözümlerden birini teşkil etmektedir. Ancak MME'nin uygun zamanlaması ve içeriği, istenilen olumlu etkilere ulaşmakta kritik öneme sahiptir. Bulgularımız, ameliyat gününde verilen multimedya eğitiminin genel anestezi altında elektif sezaryen ameliyatı olan hastaların kaygı puanlarını artırdığını göstermektedir. Genel anestezi altında sezaryen operasyonu olan kadınlarda yeterli zamanlama ve hasta eğitimi yöntemini araştırmak için ek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Çıkar Çakışması:** Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

### Kaynaklar

1. Shevde K, Panagopoulos G. A survey of 800 patients' knowledge, attitudes, and concerns regarding anesthesia. *Anesth Analg* 1991;73:190-8.
2. McCleane GJ, Cooper R. The nature of pre-operative anxiety. *Anaesthesia* 1990;45:153-5.
3. Ip HY, Abrishami A, Peng PW, Wong J, Chung F. Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: a qualitative systematic review. *Anesthesiology* 2009;111:657-77.
4. Thomas T, Robinson C, Champion D, McKell M, Pell M. Prediction and assessment of the severity of post-operative pain and of satisfaction with management. *Pain* 1998;75:177-85.
5. Lee A, Chui PT, Gin T. Educating patients about anesthesia: a systematic review of randomized controlled trials of media-based interventions. *Anesth Analg* 2003;96:1424-31.
6. Jjala HA, French JL, Foxall GL, Hardman JG, Bedforth NM. Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. *Br J Anaesth* 2010;104:369-74.
7. Hobson JA, Slade P, Wrench IJ, Power L. Preoperative anxiety and postoperative satisfaction in women undergoing elective caesarean section. *Int J Obstet Anesth* 2006;15:18-23.
8. Eley VA, Searles T, Donovan K, Walters E. Effect of an anaesthesia information video on preoperative maternal anxiety and postoperative satisfaction in elective caesarean section: a prospective randomised trial. *Anaesth Intensive Care* 2013;41:774-81.
9. Ruffinengo C, Versino E, Renga G. Effectiveness of an informative video on reducing anxiety levels in patients undergoing elective coronary angiography: an RCT. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2009;8:57-61.
10. Jahanpour F, Azodi P, Azodi F, Khansir AA. Barriers to practical learning in the field: a qualitative study of Iranian nursing students' experiences. *Nurs Midwifery Stud.* 2016;5:e26920.
11. Nehme J, El-Khani U, Chow A, Hakky S, Ahmed AR, Purkayastha S. The use of multimedia consent programs for surgical procedures: a systematic review. *Surg Innov* 2013;20:13-23.
12. Julian LJ. Measures of anxiety: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A). *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2011;63(Suppl 11):S467-72.
13. Salzwedel C, Petersen C, Blanc I, Koch U, Goetz AE, Schuster M. The effect of detailed, video-assisted anesthesia risk education on patient anxiety and the duration of the preanesthetic interview: a randomized controlled trial. *Anesth Analg* 2008;106:202-9.
14. Gunay E, Baki ED, Kokulu S, Ulasli SS, Oz G, Akar O, et al. Impact of multimedia information on bronchoscopy procedure: is it really helpful? *Ann Thorac Med* 2015;10:34-7.
15. Tulgar S, Boga I, Piroglu MD, Ates NG, Bombaci E, Can T, et al. Preoperative anxiety before spinal anesthesia: does internet-based visual information/multimedia research decrease anxiety and information desire? A prospective multicentered study. *Anesth Essays Res* 2017;11:390-6.
16. Mavridou P, Dimitriou V, Manataki A, Arnaoutoglou E, Papadopoulos G. Patient's anxiety and fear of anesthesia: effect of gender, age, education, and previous experience of anesthesia. A survey of 400 patients. *J Anesth* 2013;27:104-8.
17. Kacmak M, Kose I, Zinzircioglu C, Karaman Y, Tekgul ZT, Pektas S, et al. Effect of video-based education on anxiety and satisfaction of patients undergoing spinal anesthesia. [Article in Portuguese] *Rev Bras Anestesiol* 2018;68:274-9.
18. Kazancioglu HO, Dahhan AS, Acar AH. How could multimedia information about dental implant surgery effects patients' anxiety level? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2017;22:e102-e7.

Bu makalenin kullanım izni Creative Commons Attribution-NoCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) lisansı aracılığıyla bedelsiz sunulmaktadır. / This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.