

OPERASYON SALONUNDA ELEKTİF OPERASYONLARIN İPTALİ: NEDENLER VE SONUÇLARI

CANCELLATION OF THE ELECTIVE SURGERY IN THE OPERATING ROOM: REASONS AND CONSEQUENCES

Meltem ÇAKMAK¹ Zeki Tuncel TEKGÜL² Yücel KARAMAN¹ Güzin ŞAHİN¹
Gizem CABBAROĞLU¹ Mustafa GÖNÜLLÜ¹

¹SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²SBÜ İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Anahtar Sözcükler: Cerrahi erteleme, operasyon salonu organizasyonu, preoperatif değerlendirme

Keywords: Surgical cancellation, operating room management, preoperative evaluation

Yazının alınma tarihi: 01.10.2019

Kabul tarihi: 6.12.2019

Online basım: 30.01.2020

ÖZ

Giriş: Elektif operasyonların iptali, ameliyathanenin verimli çalışmasına engel olmakta, hastane olanaklarının gereksiz kullanımına neden olarak ekonomik kayıplara yol açabilmektedir. Operasyon gününde iptalin en olumsuz örneği, hastanın operasyon salonuna alındıktan sonra operasyonun iptal edilmesidir. Bu durum ameliyathane çalışanlarının performansını olumsuz etkileyerek iş gücü kaybına neden olmakta, aynı zamanda hasta ve hasta yakınları üzerinde olumsuz psikolojik etkilere yol açmaktadır. Çalışmamızda retrospektif olarak, iptal edilen operasyonların kayıtları incelenmiş, iptal nedenlerinin ve önlenabilir olanların belirlenmesi amaçlanmış, ayrıca iptal sonrası cerrahi süreç araştırılmıştır.

Gereç ve yöntem: Temmuz 2010-Aralık 2012 arasında elektif operasyonu planlanan ancak operasyon salonunda operasyonu iptal edilen 18 yaş ve üzeri tüm hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Operasyon iptal gerekçeleri ve iptal sonrası 1 aylık süreçte operasyonun gerçekleşip gerçekleşmediği kaydedildi.

Bulgular: Belirlenen tarihler arasında operasyonu planlanan 22932 hastanın 365(%1.59)'ünün operasyonu iptal edildi. Operasyonların 307'si(%84.1) anestezi uzmanı tarafından, 49'u ise (%13.4) cerrah tarafından iptal edilirken, 9 hasta ise (%2.5) kendi isteğiyle opere olmaktan vazgeçti.

Operasyon iptallerinin 291'i(%79,7) regüle olmayan hipertansiyon, elektrokardiyografide anormal bulgu, solunumsal problemler, genel durum bozukluğu, laboratuvar değerlerinde olumsuz değişiklikler gibi medikal koşullara bağlı olarak iptal edildi. İptal edilen 365 hastanın sonraki 1 aylık süreci incelendiğinde; 258(%70.7) hastanın operasyonlarının bu süre içerisinde anestezi altında gerçekleştiği görüldü.

Sonuç:Çalışmamızda, operasyon salonunda iptallerin en sık anestezi uzmanı tarafından medikal koşullar nedeniyle gerçekleştirildiği sonucuna varılmıştır. Operasyon planlanan hastalarda, rutin preoperatif değerlendirme yanında, hastaların operasyondan bir gün önce servislerinde görülmesi, cerrahi ekiple iletişim içinde kalarak ortak kontrol listeleri üzerinden eksiklerin giderilmesi ile olası iptallerin azaltılabileceği kanısındayız.

SUMMARY

Introduction: Cancellation of elective operation on the intended day of surgery not only decreases the over-all efficiency of the operation room but also negatively effects the economic burden due to the waste of resources. Most negative form of the cancellation of surgery is cancellation of the procedure after the patient has been admitted in the operation room. This situation may decrease the surgeon productivity and staff morale and also

causes psychological trauma for the patient and their families. In this study, we retrospectively analysed the recordings of the cancelled surgeries in terms of the avoidable reasons and also we investigated the post-cancellation course of the surgical procedures.

Material and Method: We retrospectively analysed the recordings of the patients between July 2010 and December 2012 whom elective surgery was cancelled. Patients under 18 years old were not included in the study. The reason of cancellation and the re-do of the cancelled procedure throughout 1 month period was also investigated.

Results: A total of 22932 elective surgical cases were scheduled for operation during the study period. In this period 365 (1.59 %) surgeries were cancelled. The most frequent causes for elective case cancellation were anesthetist related which accounts for 307 cases (84.1%), followed by surgeon-related 49 cases (13.4%) and unwilling patient-related 9 cases (2.5%). Medical conditions were the causes of 291 (79.7%) cancelled surgeries. In the postcancellation one month period of the 365 cancelled cases, 258 (70.7%) of them underwent surgery under anesthesia.

Conclusion: Most frequent reason of the cancellation of the surgery were found to be anesthetist related due to the medical conditions. In addition to routine preoperative evaluation, assessment of the patient the day before the surgery at the ward, and clear communication with surgeons may prevent and minimize the cancellation of surgery on the intended day.

GİRİŞ

Elektif operasyonların iptali, ameliyathanenin verimli çalışmasına engel olmakta, hastane olanaklarının gereksiz kullanımına neden olarak hastane ve ülke ekonomisi açısından kayıplara yol açabilmektedir (1).

Operasyonun planlandığı günde iptali oldukça yaygın bir problemdir ve sıklığının operasyondan önceki son 24 saati içeren iptallerde %0.15 ile %17.6 arasında olduğu bildirilmiştir (2,3). İptal oranları arasında geniş farklılık bulunmakta, yapılan çalışmalarda servislerde yatak sorunu bulunması, mesai saatleri içerisinde operasyon listelerinin yetiştirilememesi ve hastanın medikal koşullarının operasyona uygun olmaması en sık nedenler olarak gösterilmektedir (4). Operasyon gününde iptalin en olumsuz örneği ise hastanın operasyon salonuna alındıktan sonra operasyonun iptal edilmesidir (5). Bu durum ameliyathane çalışanlarının performansını olumsuz etkileyerek iş gücü kaybına neden olmakta, aynı zamanda hasta ve hasta yakınları üzerinde olumsuz psikolojik ve sosyal etkilere yol açmaktadır (6,7). Operasyonun tekrar planlanma süreci ise zaman alabilmekte, hasta memnuniyeti ve tedavinin zamanlamasını olumsuz etkileyebilmektedir.

Bu retrospektif çalışmada operasyon salonunda gerçekleşen iptallerin nedenleri ve bu nedenlerden önlenilebilir olanların belirlenmesi amaçlanmıştır; ayrıca erteleme sonrasında 1 aylık süreçteki cerrahi sonuçlar incelenmiştir.

Gereç Yöntem

Hastanemiz yerel etik kurul onayı alındıktan sonra, 1 Temmuz 2010 ve 31 Aralık 2012 tarihleri arasında hastanemiz merkezi ameliyathanesinde elektif operasyonu planlanarak listeye alınıp operasyon salonunda operasyonu iptal edilen, 18 yaş ve üzeri tüm hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların operasyon iptal gerekçeleri kliniğimiz tarafından hazırlanan operasyon iptal formuna kaydedilmekte ve elektronik olarak arşivlenmektedir. İptal nedenleri ve iptal eden birim bu formlar üzerinden değerlendirilirken, sonraki 1 aylık süreçte operasyonun gerçekleşip gerçekleşmediği, hastane merkezi bilgi işlem sistemi üzerinde kayıtlı bilgiler ve hasta dosyaları retrospektif olarak incelenerek, kaydedilmiştir. Operasyon iptal nedenleri; medikal nedenler, cerrahi nedenler, preoperatif değerlendirmenin tamamlanmamış olması, hastanın açılığının uygun olmaması ve havayolu problemleri olmak üzere 5 ana kategoride incelendi. Hastanın açılığı; operasyon öncesi son 6 saat içerisinde katı gıda alınmaması ve son 2 saat içerisinde berrak sıvı gıda alınmaması olarak tanımlanırken, medikal nedenler; kan basıncı yüksekliği (sedatif premedikasyon uygulamasına karşın sistolik kan basıncının >200 mmHg, diastolik kan basıncının >110 mmHg olması), elektrokardiyogramda anormal bulgu, laboratuvar değerlerinde anormal bulgu, solunumsal problemler ve diğer nedenler şeklinde 5 kategoride tanımlandı. Cerrahi nedenler, cerrahın hastanın durumunda değişiklik olmasına bağlı operasyon planını değiştirmesi, cerrahi setlerde

sorun olması ve mesai sonu olması şeklinde tanımlandı. Preoperatif değerlendirmenin tamamlanmamış olması ise; konsültasyonların tamamlanmaması, istenen tetkiklerin tamamlanmaması şeklinde tanımlandı. Havayolu problemleri ise havayolu sağlanmasında, maske ventilasyonu ve/veya entübasyonda güçlük olarak tanımlandı. Operasyon iptaline karar veren birim olarak cerrah, anestezi uzmanı ve hastanın kendisi olmak üzere üç kategori tanımlandı. Operasyonu iptal edilen hastaların sonraki 1 aylık süreci incelenerek opere olup olmadığı hastane bilgi işlem sistemi üzerinden araştırıldı ve kaydedildi.

İstatistik yöntem

Veriler sayı ve yüzde(%) olarak, hasta yaşları ise ortalama \pm standart sapma olarak değerlendirildi. Tüm istatistik verileri SPSS 15 kullanılarak hesaplandı.

BULGULAR

Çalışma süresince hastanemiz merkezi ameliyathanesinde elektif operasyon geçiren hastaların sayısı 22932 olarak belirlendi. Bu hastalardan 365'inin (%1,59) ameliyatı operasyon salonunda iptal edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, ASA (American society of anesthesiologists) fiziksel durumlarını içeren demografik veriler Tablo 1 de özetlenmiştir.

Tablo 1. Demografik verilerin dağılımı Toplam olgu sayısı= 365(%100)

Hasta özellikleri	Sayı (%)
Cinsiyet	
Kadın	201(%55)
Erkek	164(%44.9)
Yaş (yıl; ortalama \pm SD)	59.6(\pm 15.1)
ASA fiziksel durum	
ASA I	29(%7.9)
ASA II	189(%51.8)
ASA III	143(%39.2)
ASA IV	4(%1.1)

Operasyonların 307'si (%84,1) anestezi uzmanı tarafından iptal edilirken 49'u (%13,4) cerrah tarafından iptal edildi. Dokuz hasta ise (%2,5) kendi isteğiyle opere olmaktan vazgeçti. Anestezi uzmanı tarafından iptal edilen operasyonların

büyük bir kısmı (%79,7) hastada mevcut medikal koşullara bağlı gerçekleşti. Medikal koşullar arasında 170 hastada(%58,4) görülen kan basıncı yüksekliği en sık neden olarak belirlendi. Diğer medikal nedenler sırasıyla 62(%21,3) hastada anormal laboratuvar bulgusu, 37(%12,7) hastada EKG de anormal bulgu, 14(%4,9) hastada solunumsal problem ve 8(%2,7) hastada diğer medikal sebepler olarak belirlendi.

Medikal nedenler dışında 13 (%3,6) hasta konsültasyonları tamamlanmadığından, 2 hasta (%0,5) güç entübasyon nedeniyle, 1 hasta(%0,3) ise tok olduğu için operasyonları iptal edildi. Operasyon iptal nedenleri ve iptal edenlerin dağılımı Tablo 2 de özetlenmiştir.

Tablo 2. Operasyonu iptal edenler ve iptal nedenlerinin dağılımı

Operasyonu iptal eden	Sayı(%)
Anestezi uzmanı	307 (84,1)
Cerrah	49 (13,4)
Hastanın kendisi	9 (2,5)
Operasyon iptal nedeni	Sayı(%)
Medikal Nedenler	291(%79.7)
-Kan basıncı yüksekliği	170(%58.4)
- Anormal laboratuvar bulgusu	62(21.3)
-EKG de anormal bulgu	37(12.7)
-Solunumsal problem	14(4.9)
-Diğer	8(2.7)
-Preoperatif değerlendirmenin tamamlanmamış olması	13(%3.6)
-Havayolu problemi	2(%0.5)
-Hastanın tok olması	1(%0.3)
Cerrahi nedenler	49(%13,4)
-Cerrahi set/ekipman sorunu	35((%9.6)
-Mesai sonu olması	10(%2.7)
-Operasyon planı değişimi	4(%1.1)
Hastanın operasyonu kabul etmemesi	9(%2.5)

Toplam olgu= 365(%100)

Operasyon iptali sonrası 1 aylık süreçte 258 (%70,7) hastanın operasyonlarının anestezi altında gerçekleştiği görüldü. Hastalardan 5'i (%1,4) iptal sonrası aynı gün cerrah tarafından lokal anestezi altında opere edilirken, Hastaların 102'sinin ise(%27,9) bu süreçte opere edilmediği saptandı. (Tablo 3)

Tablo 3. Operasyon iptali sonrası 1 aylık süreçteki cerrahi sonuçların dağılımı

Aynı gün cerrah tarafından lokal anestezi uygulaması altında operasyon	5(%1.4)
Anestezi ile operasyon	258(%70.7)
1-7 gün içerisinde	164(%63.5)
8-15 gün içerisinde	70(%27.2)
15 gün-1 ay içerisinde	24(%9.3)
Opere olmayan hastalar	102(%27.9)

TARTIŞMA

Çalışmamızda iki buçuk yıllık süreçte elektif operasyonların %1.59'unun operasyon salonunda iptal edildiği sonucuna varılmıştır. İptallerin büyük bir bölümü anestezi uzmanı tarafından medikal nedenlere bağlı olarak gerçekleşirken, sonraki 1 ay içerisinde operasyonu iptal edilen hastaların(%70.7)si opere olmuştur.

Planlı, elektif operasyonların operasyon gününde iptali yaygın bir problem olup hastane açısından ciddi ekonomik sonuçları vardır. Sıklığı operasyon öncesi son 24 saati içeren iptallerde %0.15 ile %17.6 arasında bildirilmiştir. Hastaların operasyon salonuna alınmadan önce operasyon iptali genellikle yer sorunu, ekipman eksikliği, teknik sorunlar ya da mesai saatlerinin aşılması gibi nedenlere bağlı olarak gerçekleşmektedir(8). Hastaların operasyon salonuna alındıktan sonra iptali ise, gerek hasta güvenliği gerekse preoperatif kontrol ve organizasyonun en üst düzeyde ele alındığı aşama olması bakımından kritik bir konu olarak ele alınmalıdır. Literatürde bu aşamada gerçekleşen iptallerin genellikle medikal sorunlardan kaynaklandığı bildirilmekte, operasyon günü iptallerine göre daha düşük oranda olmakla birlikte önlenememektedir(9,10). Medikal sorunlardan kaynaklanan iptallerin preoperatif değerlendirme kliniği bulunmayan merkezlerde daha yüksek oranlarda olduğu, bu merkezlerden preoperatif değerlendirme kliniği kurulanlarda kurulma sürecinden sonraki dönemlerde operasyon iptallerinin önemli oranda azaldığı bildirilmiştir (10). Kliniğimizde preoperatif değerlendirme hastaya ve cerrahi koşullara göre değişebilmekle birlikte operasyon öncesi 1 gün ile 1 ay arasında yapılmaktadır. Çalışma verilerinin alındığı dönemde preoperatif değerlendirmesi tamamlanan hastalar listeye alınmakta, operasyondan önceki gün tekrar yerinde değerlendirme yapılmamaktaydı. Çalışmanın yapıldığı dönemden bu yana operasyon listesine alınan hastalar operasyondan bir gün önce tekrar tarafımızdan değerlendirilerek eksikleri giderilmekte, vital

bulguları değerlendirilerek optimal koşullar sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu nedenle ikinci değerlendirmenin yapıldığı hastalarda iptal oranlarının azalıp azalmadığı konusunda yeni bir çalışmaya ihtiyaç olabilir.

Çalışmamızda iptallerin büyük bir kısmı (%79.2) medikal koşullara bağlı olarak anestezi uzmanı tarafından iptal edilmiştir. Medikal koşullardan en sık etken kontrol edilemeyen hipertansiyon olarak belirlenmiştir; bu durumun hastaların büyük bir çoğunluğunun preoperatif hazırlık odasında vital bulguları değerlendirilip sedatif premedikasyon uygulanmadan yoğunluk nedeniyle ivedilikle operasyon salonuna alınması nedeniyle olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Özellikle hipertansif hasta grubunda operasyon öncesi servis takiplerinin düzenli alınıp izlenmesi ve operasyon öncesi salona alınmadan sedatif premedikasyon uygulaması ile bu sorunun önüne geçilebilir. Diğer medikal nedenler, anormal laboratuvar ve EKG bulgusu, solunumsal problemler şeklinde olup bu nedenler de operasyon öncesi akşam viziti yapılarak hastaların tekrar değerlendirilmesi ve cerrahi ekibe geri bildirim ile büyük ölçüde düzeltilebilir nedenler olarak değerlendirilmiştir. Hori ve ark çalışmasında operasyon salonu iptallerinin önlenmesi için kontrol listesi oluşturulması önerilmiş, cerrahi uzmanı servis hemşiresi ve anestezi uzmanını kapsayan çoklu kontrol ile iptal sayısının azaltılabileceği öngörülmüştür(9).

Dimitriadis ve ark çalışmasında, medikal koşullara bağlı iptallerde önemli bir unsurun hastayı preoperatif dönemde gören anestezi uzmanı ile operasyona alan anestezi uzmanı arasındaki görüş farklılıkları olabileceğini belirtmiştir (11). Kliniğimizde de preoperatif değerlendirmeyi yapan ve hastayı operasyona alan anestezi uzmanı farklı olabilmektedir ancak operasyon iptalinde genellikle ortak protokoller doğrultusunda karar verilmektedir.

Çalışmamızda, iptal edilen operasyonların %70.7'sinin sonraki 1 aylık süreçte gerçekleştiği görülmüştür. Ju-Hsin Chang ve ark operasyon salonunda gerçekleşen iptalleri araştırdığı çalışmada ertelenen operasyonların %60'ından fazlasının daha sonraki süreçte gerçekleştiği, Hon-Kit Lau ve ark iptal edilen operasyonların sonraki 6 aylık sürecini araştırdığı benzer çalışmada da yine operasyonların büyük bir bölümünün bu süreçte gerçekleştiği belirtilmiştir (2,5). Bu sonuçlar, operasyon erteleme gerekçelerinden bazılarının önlenabilir ya da değiştirilebilir olduğu, ancak operasyonun mutlak gerekli olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Operasyon iptali, hasta ve hasta yakınları üzerinde olumsuz psikolojik etkilere yol açması, hasta ve hasta yakını yönünden iş gücü ve ekonomik kayıplara yol açabilmesi nedeniyle de kritik bir konu olarak ele alınmalıdır. Dadaş ve ark ortopedik cerrahi grubundaki iptalleri değerlendirdiği çalışmada operasyonu iptal edilen hastalar ve yakınlarında depresif ifadelerde ve anksiyete semptomlarında artış şeklinde tepkiler gözlemlendiği bildirilmiştir (6). Tait ve ark gününbirlik cerrahide pediatrik hasta popülasyonunda iptalleri değerlendirdiği çalışmada operasyonu iptal edilen çocukların ebeveynlerinde, sırasıyla annelerde %38.5 ve babalarda %50 oranında iş günü kaybı, yine sırasıyla %53.3 ve %42.1 oranında da

çalışmadığı süre için ödeme yapılmadığı bildirilmiştir(7).

Operasyon iptalinde cerrahi nedenler sırasıyla, cerrahi set/ekipman sorunu, mesai sonu olması ve operasyon planı değişimi şeklinde olup iyi bir organizasyon ve planlama ile önlenabilir nedenler olarak değerlendirilmiştir.

SONUÇLAR

Çalışmamızda, operasyon salonunda iptallerin en sık anestezi uzmanı tarafından medikal koşullar nedeniyle gerçekleştiği sonucuna varılmıştır. Operasyon salonu, hasta güvenliğinin ve kontrolün en üst düzeyde olduğu birimdir ve bu aşamada operasyon iptali kritik bir konu olarak ele alınmalı, iptal edilen her hasta kayıt altına alınarak nedenleri analiz edilmeli ve önlenabilir durumlar belirlenmelidir. Preoperatif anestezi değerlendirmesi yapılmış olan hastalar da operasyondan bir gün önce mümkünse tekrar görülerek, hem fizik muayene hem de laboratuvar bulguları yönünden eksikleri giderilebilir, uygun hastalarda sedatif premedikasyon planlanarak operasyon salonunda kontrolsüz kan basıncı artışı ve buna bağlı operasyon iptali engellenebilir. Ayrıca preoperatif kontrol listeleri oluşturularak, cerrahi ekiple koordine şekilde çalışılıp hem medikal nedenler hem de cerrahi nedenlere bağlı iptaller en az düzeye indirilebilir.

KAYNAKLAR

1. McWhinnie DL, Michaels, JA, Collin J, Morris, PJ. Resource implications of cancelled operations. British Medical Journal 1994; 308(6921): 138-9.
2. Lau HK, Chen TH, Liou CM, Chou MC, Hung WT. Retrospective analysis of surgery postponed or cancelled in the operating room. J Clin Anesth. 2010; 22(4):237-40.
3. Kumar R, Gandhi R. Reasons for cancellation of operation on the day of intended surgery in a multidisciplinary 500 bedded hospital. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2012;28(1):66-9.
4. Kaddoum R, Fadlallah R, Hitti E, El-Jardali F, El Eid G. Causes of cancellations on the day of surgery at a Tertiary Teaching Hospital. BMC Health Serv Res. 2016; 13:16(259):1-8.
5. Chang JH, Chen KW, Chen KB, Poon KS, Liu SK. Case review analysis of operating room decisions to cancel surgery. BMC Surg. 2014; 14(47):1-6.
6. Dadas S, Aslan FE. The causes and consequences of cancellations in planned orthopaedic surgery: The reactions of patients and their families. Journal of Orthopaedic Nursing 2004; 8(1): 11-9.
7. Tait AR, Voepel-Lewis T, Munro HM, Gutsein HB, Reynolds PI. Cancellation of pediatric outpatient surgery: economic and emotional implications for patients and their families. J Clin Anesth 1997; 9(3):213-9.
8. Tan AL, Chiew CJ, Wang S, Abdullah HR, Lam SW et al. Risk factors and Reasons for Cancellation within 24 hours of Scheduled Elective Surgery in an Academic Medical Centre: A Cohort Study. Int J Surg. 2019; 66(1):72-8.
9. Hori Y, Nakayama A, Sakamoto A. Surgery cancellations after entering the operating room. JA Clin Rep. 2016; 2(1): 40.
10. McKendrick DR, Cumming GP, Lee AJ. A 5-year observational study of cancellations in the operating room: Does the introduction of preoperative preparation have an impact? Saudi J Anaesth 2014; 8(1): 8-14.
11. Dimitriadis PA, Iyer S, Evgeniou E. The challenge of cancellations on the day of surgery. Int J Surg. 2013; 11(10):1126-30.

Sorumlu yazar

Meltem ÇAKMAK (Başasistan Dr.)

Adres: SBÜ Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenişehir, Gaziler Cd No:468, 35020 Konak/
İzmir Tel:0505 2204564

E-posta: meltemdenn@yahoo.com

ORCID: 0000-0001-7764-1840

Zeki Tuncel TEKGÜL (DoDr.) ORCID: 0000-0002-2728-8185

Yücel KARAMAN (DoDr.) ORCID: 0000-0002-4689-712X

Güzin ŞAHİN (Uzm.Dr.) ORCID:0000-0002-1361-8198

Gizem CABBAROĞLU (Uzm.Dr.) ORCID: 0000-0002-9608-475X

Mustafa GÖNÜLLÜ (Prof.Dr.) ORCID: 0000-0002-5644-2487