

Abdominal Operasyonlarda Mortalite ve Morbiditeye Etki Eden Faktörler

Barış Saylam¹, Zerrin Gamsızkan², Arife Polat Düzgün¹,
Mehmet Vasfi Özer¹, Faruk Cořkun¹

¹Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Cerrahi Kliniği, ²Ankara II Sağlık Müdürlüğü, Ankara

ÖZET

Abdominal operasyonlarda mortalite ve morbiditeye etki eden faktörler

Amaç: Abdominal operasyonlarda postoperatif komplikasyonlar çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Bu çalışmanın amacı abdominal operasyonlarda postoperatif komplikasyonları belirleyen faktörleri incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde son bir yıl içinde abdominal operasyon yapılan 461 hastanın bilgileri prospektif olarak incelendi. Çalışmada hastanın yaşı, cinsiyeti, yandaş hastalıkları, American Society of Anesthesiologists (ASA) skoru, operasyonun yapılma zamanı, operasyon tipi, hastanede kalış süresi ve mortalite incelendi.

Bulgular: Bütün hastalarda komplikasyon oranı %23 (108 hasta) idi. Erkek hastalarda anlamlı olarak daha fazla komplikasyon gelişti (%30 vs %17.1) (p<0.05). Acil operasyon yapılan hastaların komplikasyon oranı %35.2 iken, elektif operasyon yapılan hastaların komplikasyon oranı %18 idi (p<0.05). Komplikasyon oranı 0-59 yaş arasındaki hastalarda %16.8, 60-74 yaş arasındaki hastalarda %33.1, 75 yaş ve üstü hastalarda %35.7 olarak tespit edildi (p<0.05). Major operasyon uygulanan hastaların %36.5'inde, minör operasyon uygulanan hastaların %16.6'sında komplikasyon gelişti (p<0.05). Operasyondan önce yandaş hastalığı olmayan grubun %14.5'inde, bir yandaş hastalığı olan grubun %33.1'inde, iki yandaş hastalığı olan grubun %35.1'inde, üç yandaş hastalığı olan grubun %33.3'ünde komplikasyon gelişti (p<0.05). Komplikasyon gelişen grupta ortalama ASA skoru 3, komplikasyon gelişmeyen grubun ortalama ASA skoru 2 olarak tespit edildi (p<0.05). Hastanede kalış süresi komplikasyon gelişen grupta 19.6±12 iken komplikasyon gelişmeyen grupta 7.1±6 gün idi (p<0.05). Hastalarımızda mortalite oranı %6.7 olarak tespit edildi.

Sonuç: Abdominal operasyonlarda hastanın yaşının 60'ın üzerinde olması, yandaş hastalığın bulunması, ASA skorunun yüksekliği, operasyonun acil şartlarda yapılması, operasyonun büyüklüğü postoperatif komplikasyon gelişimi olasılığını artırmaktadır. Ayrıca erkek cinsiyetten olmak da komplikasyon gelişimi ile ilişkilidir.

Anahtar kelimeler: Abdominal operasyon, mortalite, morbidite

ABSTRACT

Factors affecting mortality and morbidity in the abdominal operations

Objective: Postoperative complications after abdominal operations is affected by many factors. The aim of this study was to identify factors that predict complications in abdominal operations.

Material and Methods: 461 patients who had undergone abdominal operations at our clinic were prospectively researched. In this study age, gender, American Society of Anesthesiologists (ASA) grade of the patients and timing of surgery (elective or emergency), concomittant disease, type of operation, hospital stay and the mortality were examined.

Results: The overall complication rate was 23%. Significantly higher complication occurred in male patients than female patients (30% vs 17.1%) (p<0.05). While the complication rate of the patients undergone emergent operation was 35.2%, the complication rate of the patients undergone elective operation was 18%(p<0.05). Significant differences between the age groups were observed for general postoperative complications (16.8% for 0-59 years 33.1% for 60-74 years, and 35.7% for over 75 years). The concomittant disease and timing of operation had a significant effect on complication (p<0.05). The median ASA score of the complication group was 3, the other group was 2 (p<0.05). Hospital stay was 19.6±12 in the complication group and the other group's hospital stay was 7.1±6 (p<0.05). The mortality rate of our patients was 6.7%.

Conclusion: Age older than 60 years old, ASA grade, concomittant disease, timing of operation, severity of operation are associated with the progressing of the complications after abdominal operations. Male gender is also associated with the increasing complication rate.

Key words: Mortality, morbidity, abdominal operation

Bakırköy Tıp Dergisi 2009;5:153-159

GİRİş

Cerrahi tedavi içinde her zaman risk ve yararı birlikte barındırır. Geleneksel cerrahi eğitiminde; operatif

Yazışma adresi / Address reprint requests to: Barış Saylam
Ankara Numune EAH, 3. Cerrahi Kliniği, Ankara-Türkiye

Telefon / Phone: +90-505-560-4021

Elektronik posta adresi / E-mail address: drbsaylam@myinet.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 11 şubat 2009 / February 11, 2009

Kabul tarihi / Date of acceptance: 10 Mayıs 2009 / May 10, 2009

komplikasyonlar risk, hastalığın kür oranları ya da semptomların giderilmesi yarar olarak öğretilir (1). Cerrahide komplikasyon gelişimi, bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de cerrahi işlem yapılan hastalarda ciddi bir sorundur. Postoperatif komplikasyon gelişimi olasılığını ölçülebilir kılmak için çeşitli değerlendirmeler kullanılmışsa da halen genel olarak kabul görmüş bir yaklaşım bulunmamaktadır.

Bu prospektif çalışmanın amacı, kliğimizde bir yıl boyunca gerek acil gerekse elektif şartlarda yapılan intra-

abdominal operasyonlarda postoperatif gelişen komplikasyonların incelenmesi ve komplikasyon gelişimine neden olabilecek özelliklerin belirlenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada; son bir yıl içinde kliniğimizde acil veya elektif olarak abdominal cerrahi uygulanan 461 hasta prospektif olarak incelendi ve hastalarda postoperatif gelişen komplikasyonlar değerlendirildi. Hastalar operasyonun genişliğine göre iki gruba ayrıldı. Kanser cerrahisi ve anastomozların yapıldığı operasyonlar major operasyonlar olarak kabul edildi. Kolesistektomi, splenektomi, karaciğer kist hidatiği için yapılan operasyonlar ve laparotomi ile yapılan bazı müdahaleler minör operasyonlar olarak kabul edildi. Laparotomi kapsamında; ince barsağa primer sütür, mideye primer sütür, kolona primer sütür, intraabdominal hemostaz, eksplorasyon ve bridektomi yer aldı.

Postoperatif dönemde mortalite ve morbiditede etkili olabilecek faktörlerden cinsiyet, yaş, ASA (American Society of Anesthesiologist) skoru, yandaş hastalık, operasyonun acil ya da elektif olması ele alındı. Hastaların 248'i kadın (%53.8), 213'ü erkekti (%46.2). Hastalar yaşlarına göre 59 yaş ve altı, 60-74 yaş arası ve 75 yaş ve üstü olmak üzere 3 grupta incelendi. ASA skoru; anestezi kliniği tarafından hastaların operasyon öncesi değerlendirilmesiyle belirlendi. Yandaş hastalıklar; hastalarda preoperatif dönemde aterosklerotik kalp hastalığı, hipertansiyon, diabetes mellitus, kronik obstrüktif veya restriktif akciğer hastalığı, kronik karaciğer hastalığı, hematolojik hastalıklar ve daha önceden bilinen düzenli takip gerektiren hastalıkların varlığı (hipotiroidi, psikotik hastalıklar v.b) olarak değerlendirildi. Çalışmamızda yandaş hastalıklar; yandaş hastalığın olmaması, bir tane yandaş hastalığın olması, iki tane yandaş hastalığın olması ve üç tane yandaş hastalığın olması durumuna göre gruplanarak incelendi. Kliniğimiz tarafından operasyona alınan hastalardan acil servisten kabul edilen hastalar acil operasyon grubunda ve elektif şartlarda kabul edilen hastalar elektif operasyon grubunda kabul edildi. Postoperatif komplikasyonlar; postoperatif dönemde ortaya çıkan kalp ve solunum yetmezlikleri, böbrek yetmezliği, yara enfeksiyonu, yara ayrılması, intraabdominal abse, kanama, iatrojenik yaralanmalar, postoperatif ileus, fistül gelişimi ve sepsis olarak tanımlandı. Hastalar komplikasyon gelişen ve gelişmeyenler olarak iki grupta sınıflandırıldı.

Elde edilen sonuçlar ortanca (en küçük en büyük) ve yüzde olarak verildi. Gruplar arası farkın değerlendirilmesinde sürekli değişkenleri için Mann-Whitney U testi, kesikli değişkenler için Ki kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0.05$ kabul edildi. İstatistiksel değerlendirme SPSS 12.00 (Chig, IL, USA) paket programı ile yapıldı.

BULGULAR

Çalışmamıza aldığımız 461 hastanın 248'i kadın (%53.8), 213'ü erkekti (%46.2). Olguların 108'inde (%23.4) komplikasyon gelişirken, 353'ünde (%76.6) herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

Erkek hastaların 64'ünde (%30.0) komplikasyon gelişirken, kadın hastaların 44'ünde (%17.1) komplikasyon gelişti. Erkek hastalarda gelişen komplikasyon oranı kadın hastalara göre anlamlı olarak daha fazlaydı ($p < 0.05$).

Erkek ve kadın hastalarımız arasında yaş gruplarına göre dağılımı ve yandaş hastalık mevcudiyeti açısından anlamlı fark mevcut değildi ($p > 0.05$) (Tablo 1).

Erkek hastaların 91'i (%42.7), kadın hastaların 54'ü (%21.8) acil şartlarda ameliyat oldu. Buna karşılık erkek hastaların 122'si (%57.3), kadın hastaların 194'ü (%78.2) elektif şartlarda ameliyat oldu. Erkek hastaların kadın hastalara oranla acilde ameliyat olma oranları anlamlı olarak daha yüksekti ($p < 0.05$) (Tablo 1).

Erkek hastaların 103'üne (%48.4) major operasyon uygulanırken, kadın hastaların 56'sına (%22.6) major operasyon uygulandı. Erkek hastaların 110'una (%51.6) minör operasyon uygulanırken kadın hastaların 192'sine (%77.4) minör operasyon uygulandı. Erkek hastalara major operasyon uygulanma oranı kadın hastalara göre anlamlı olarak yüksekti ($p < 0.05$) (Tablo 1).

Çalışmamızda yaş gruplarına göre hastaların acil ya da elektif operasyon olma oranları arasında anlamlı bir fark

Tablo 1: Cinsiyet ile incelenen hasta grupları arasındaki ilişki. ($p < 0.05$ anlamlı olarak kabul edildi; yh: yandaş hastalık; AD: anlamlı değil)

	Erkek	Kadın	P
Yaş grupları ≤59/ 60-74/ ≥75	128/74/11	151/80/17	AD
Yok/1yh/2yh/3yh	120/76/12/5	126/87/25/10	AD
Major/minör operasyon	103/110	56/192	$P < 0.05$
Acil-elektif operasyon	91/122	54/194	$P < 0.05$

Tablo 2: Yaş grupları ile incelenen hasta grupları arasındaki ilişki (p<0,05 anlamlı olarak kabul edildi; yh: yandaş hastalık; AD: anlamlı değil).

	0-59 yaş	60-74 yaş	75 yaş ve üstü	P
Acil / elektif operasyon	%30.5 / %69.5	%31.2 / %68.8	%42.9 / %57.1	AD
Major / minör operasyon	%30.8 / %69.2	%39 / %61	%46.4 / %53.6	AD
Yh yok / yh var	%71 / %29	%29.2 / %70.8	%10.7 / %89.3	P<0.05

Tablo 3: Hastalarımızda bulunan yandaş hastalıklar

	Komplikasyon var	Komplikasyon yok
Yandaş hastalık yok	36	210
Hipertansiyon	34	74
DM	15	29
KOAH	8	17
Böbrek yetmezliği	5	3
Kardiyovasküler hastalık	18	18
Hematolojik hastalık	4	9
Tiroid hastalıkları	1	6
Diğer	4	12
Kollagen doku hastalıkları		
Psikiyatrik hastalıklar		

yoktu (p>0.05). Çalışmamızda yine yaş gruplarına göre major ve minör operasyon olma oranlarını karşılaştırdığımızda anlamlı bir fark mevcut değildi (p>0.05) (Tablo 2).

Çalışmamızda yaş gruplarına göre bir veya daha fazla yandaş hastalık bulunması karşılaştırıldığında her üç grup arasında da anlamlı fark mevcuttu (p<0.05) (Tablo 2).

Hastaların 246'sında (%53.3) yandaş hastalık yokken, 163'ünde (%35.3) bir yandaş hastalık, 37'sinde (%8.02) iki yandaş hastalık, 15'inde (%3.2) üç yandaş hastalık vardı. Hastalarımızda bulunan yandaş hastalıklar ve komplikasyonlarla ilişkisi Tablo 3'de belirtilmiştir.

Olguların 145'ine (%31.5) acil, 316'sına (%68.5) elektif şartlarda operasyon yapıldı. Acil olarak operasyon yapılan hastaların 51'inde (%35.2) komplikasyon gelişirken, elektif şartlarda operasyon yapılan hastaların 57'sinde (%18.0) komplikasyon gelişti. Acil şartlarda operasyon yapılan hastalarda elektif şartlarda operasyon yapılan hastalara göre anlamlı olarak fazla komplikasyon görül-

dü (p<0.05) (Tablo 4).

Uygulanan ameliyatlar; 18 gastrektomi (%3.9), 16 splenektomi (%3.4), 15 karaciğer kist hidatik için kistektomi omentoplasti (%3.2), 49 çeşitli nedenlerle yapılan laparotomiler (%10.6), 96 açık kolesistektomi (%20.8), 163 laparoskopik kolesistektomi (%35.3), 6 kolesistektomi t tüp drenaj (%1.3), 11 low anterior rezeksiyon (%2.3), 37 kolon rezeksiyonu (%7), 15 bilateral vagotomi piloroplasti ve Graham operasyonu (%3.2), 22 ince barsak rezeksiyon anastomozlarıydı (%4.7).

Gelişen komplikasyonlar; hastaların 14'ünde (%12.9) safra fistülü, 8'inde (%7.4) anastomoz kaçağı ve fistül gelişimi, 9'unda (%8.3) yara ayrılması, 19'unda (%17.5) multiple organ yetmezliği ve sepsis, 3'ünde (%2.7) kardiyak komplikasyonlar, 2'sinde (%1.8) respiratuar komplikasyonlar, 20'sinde (%18.5) yara enfeksiyonu, 9'unda (%8.3) postoperatif ileus, 10'unda (%9.2) kanama, 2'sinde (%1.8) iyatrojenik yaralanmaya bağlı komplikasyonlar, 3'ünde (%2.7) akut böbrek yetmezliği, 6'sında (%5.5) ateş, 2'sinde (%1.8) postkolesistektomi sendromu gelişti.

Major operasyon uygulanan hasta sayısı 159 (%34.5), minör operasyon uygulanan hasta sayısı 302 (%65.5) idi. Major operasyon uygulanan hastaların 58'inde (%36.5) komplikasyon gelişirken, minör operasyon uygulanan hastaların 50'sinde (%16.6) komplikasyon gelişti. Major operasyon uygulanan hastalarda komplikasyon oranı minör operasyon geçiren hastalara göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p<0.05) (Tablo 4).

Operasyona alınmadan önce yandaş hastalığı olmayan hastaların 36'sında (%14.5) komplikasyon gelişirken, operasyondan önce bir tane yandaş hastalığı olan hastaların 54'ünde (%33.1) komplikasyon gelişti. Operasyon-

Tablo 4: Çalışmada incelenen hasta grupları ve komplikasyon gelişimi (p<0.05 anlamlı olarak kabul edildi; yh: yandaş hastalık).

	Komplikasyon var	Komplikasyon yok	P
Kadın/erkek	44/64	204/149	P<0.05
0-59/60-74/75 üstü	%16.8/%33.1/%35.7	%83.2/%66.9/%64.3	P<0.05
Major/minör operasyon	58/50	101/252	P<0.05
ASA değeri	3	2	P<0.05
Acil/elektif operasyon	%35.2/%18	%64.8/%82	P<0.05
yok/1y.h./2y.h./3y.h.	%14.6/%33.1/%35.5/%33.3	%85.4/%66.9/%64.9/%66.7	P<0.05
Hastanede kalış	19.6 (1-300)	7.1 (1-12)	P<0.05

dan önce iki tane yandaş hastalığı olan hastaların 13'ünde (%35.1) komplikasyon gelişti. Operasyondan önce üç tane yandaş hastalığı olan hastaların 5'inde (%33.3) komplikasyon gelişti. Çalışmamızda yandaş hastalığı olmayan hastalara göre bir ya da birden fazla yandaş hastalığı olarak operasyona alınan hastalarda komplikasyon gelişme oranı açısından anlamlı fark bulundu ($p<0.05$) (Tablo 4).

Çalışmamızda diğer önemli bir sonuç ise bir yandaş hastalığı olan hasta grubu ile iki yandaş hastalığı olan hasta grubu arasında komplikasyon gelişme oranı bakımından anlamlı bir fark bulunmamasıydı. Aynı şekilde iki yandaş hastalığı olan hasta grubu ile üç yandaş hastalığı olan hasta grubu arasında da komplikasyon gelişme bakımından anlamlı fark gözlenmedi ($p>0.05$) (Tablo 4).

Olguların 279'u (%60.5) 59 yaş ve altı, 154'ü (%33.4) 60-74 yaş arası, 28'i (%6.1) 75 yaş ve üstü idi. 0-59 yaş arası grupta olan hastaların 47'sinde (%16.8) komplikasyon gelişirken, 60-74 yaş arası grupta incelenen hastaların 51'inde (%33.1), 75 yaş ve üstü olarak incelenen hastaların 10'unda (%35.7) komplikasyon gelişti. 0-59 yaş hasta grubunda diğer iki gruba göre komplikasyon görülme oranı anlamlı olarak daha azdı ($p<0.05$). 60-74 yaş grubu ile 75 yaş üstü grup arasında komplikasyon açısından anlamlı farklılık yoktu ($p>0.05$). (Tablo 4)

Hastanede kalış süresi komplikasyon gelişmeyen hastalar için ortalama 7.1 ± 6 gün, komplikasyon gelişen hastalar için 19.6 ± 12 gün olarak tespit edildi. Komplikasyon gelişen grupta hastanede kalış süresi komplikasyon gelişmeyen gruba göre anlamlı olarak fazla bulundu ($p<0.05$) (Tablo 4).

Olguların 18'i (%3.9) ASA I, 156'sı (%33.8) ASA II, 37'si (%8.02) ASA IIE, 125'i (%27.1) ASA III, 45'i (%9.7) ASA IIIE, 15'i (%3.2) ASA IV, 37'si (%8.02) ASA IVE, 2'si (%0.4) ASA V, 26'si (%5.6) ASA VE idi.

ASA I ile operasyona alınan hastaların 1'inde (%5.5), ASA II ile operasyona alınan hastaların 12'sinde (%7.6), ASA IIE ile operasyona alınan hastaların 5'inde (%13.5), ASA III ile operasyona alınan hastaların 30'unda (%24), ASA IIIE ile operasyona alınan hastaların 11'inde (%24.4), ASA IV ile operasyona alınan hastaların 10'unda (%66.6), ASA IVE ile operasyona alınan hastaların 18'inde (%48.6), ASA V ile operasyona alınan hastaların 1'inde (%50), ASA VE ile operasyona alınan hastaların 20'sinde (%76.9) komplikasyon gelişti. Ortalama değerlerin belirlenmesinde median kullanıldı. Komplikasyon gelişen gruptaki ortalama ASA değeri 3, komplikasyon gelişmeyen gruptaki

ortalama ASA değeri 2 olarak bulundu. ASA değerinin yüksekliği ile komplikasyon gelişme oranı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$) (Tablo 4).

Çalışmamıza aldığımız hastaların 31'inde (%6.7) çeşitli nedenlerden dolayı mortalite meydana geldi. Mortalite oranı erkek hastalarda %8.4 iken, kadın hastalarda %5.2 olarak tespit edildi. Acil şartlarda operasyon yapılan hastaların mortalitesi %14,5 iken, elektif şartlarda operasyon yapılan hastaların mortalite oranı %3.2 olarak tespit edildi. Mortalite acilde operasyon yapılan hastalarda anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.05$). 0-59 yaş arası grupta olan hastaların 6'sında (%2.2) mortalite meydana gelirken, 60-74 yaş arası grupta incelenen hastaların 19'unda (%12.3), 75 yaş üstü olarak incelenen hastaların 6'sında (%21.4) mortalite meydana geldi. Mortalite oranları bakımından her üç yaş grubunda da anlamlı farklılık mevcuttu ($p<0.05$). Yandaş hastalığı olmayan hastaların 3'ünde (%1.2) mortalite gelişirken, 1 yandaş hastalığı olan grupta 21 hastada (%12.8), 2 yandaş hastalığı olan grupta 5 hastada (%13.5), 3 yandaş hastalığı olan grupta 2 hastada (%13.3) mortalite meydana geldi. Yandaş hastalığın mevcudiyeti mortaliteyi anlamlı olarak artırmaktayken ($p<0.05$), yandaş hastalıkların sayısındaki artış ile mortalite arasında anlamlı ilişki yoktu ($p>0.05$). Mortalite gelişen hastaların ASA ortalaması IV (II-VE) olarak tespit edildi. Mortalite gelişen grupta ASA değeri mortalite gelişmeyen gruba göre anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0.05$).

TARTIŞMA

Cerrahi komplikasyonlar; çeşitli nedenlerden dolayı operasyon yapılan hastalarda gelişen istenmeyen kötü sonuçlardır. Bunların bir kısmı hastanın ya da tedavi edilen merkezin özelliklerine göre önlenemez komplikasyonlar olup bir kısmı da önlenemeyen komplikasyonlardır. Önlenebilecek komplikasyonları en aza indirmek için cerrahi öncesi hastada mevcut olan veya gizli kalmış yandaş hastalıklar belirlenmeli, potansiyel anestezi riskleri ortaya konulmalıdır. Postoperatif komplikasyonların görülme insidansı, önem derecesi ve mortalite çok sayıda faktörden etkilenir. Bunlar arasında anestezinin süresi, ameliyat tekniği, hastanın genel durumu, hastanın yaşı, önemli organik veya medikal bir sorunun olup olmadığı, girişimin acil veya elektif yapılmış olması ve ameliyata neden olan hastalığın bizzat kendisi önem taşıyor (2,3). Operasyondan önce yapılan ASA sınıflamasının pos-

tooperatif dönemde gelişen kardiyak, respiratuar komplikasyon gelişimi, ölümler ve uzamış yatış süresi ile anlamlı ilişkili olduğu ve postoperatif sonuçları önceden kestirebilme imkanı sağladığı bildirilmiştir (3-7). Bizim çalışmamızda hastaların operasyon öncesinde anestezi kliniğince belirlenmiş olan ASA risk skorlamasına göre komplikasyon olan ve olmayan grup karşılaştırıldığında ASA derecesinin artmasıyla komplikasyon ve mortalite görülme oranında anlamlı artış saptandı ($p<0.05$).

Postoperatif komplikasyonları değerlendirirken; hastanın yaşı ve komplikasyon gelişme durumu ile ilgili değişik sonuçlar elde edilmiştir. Park ve arkadaşları gastrik kanser cerrahisi ile ilgili yaptıkları çalışmada 50 yaş üstü olan hastalarda daha genç hastalara göre komplikasyonların daha yüksek olduğunu tespit ettiler (8). Yine Bittner ve arkadaşları 70 yaş üstü ve altı olarak gruplayıp yaptıkları çalışmada total gastrektomi sonrası genç hastalara göre yaşlı hastalarda anlamlı olarak yüksek komplikasyon oranlarını gösterdiler (9). Buna karşılık bazı çalışmalarda ise major abdominal cerrahi uygulanan hastalarda komplikasyon oranının yaşlı ve genç hastalar arasında benzer olduğu vurgulanmaktadır (10-13). Birçok çalışma yaş ve komplikasyon arasındaki ilişkiyi incelerken hastanın yaşının yanında operasyonun acil veya elektif olup olmaması ve yandaş hastalıklarla beraberlik üzerine yapılmıştır. Yaşın artmasıyla birlikte HT, ateroskleroz, KOAH gibi yandaş hastalıkların görülme insidansı artmaktadır (12). Bu yandaş hastalıkların bulunması ise genel anestezi sonrası morbidite ve mortaliteyi arttırmaktadır (14). Yaşlanmayla birlikte pek çok organ sisteminin fonksiyonlarının düşüşe geçmesi de bu duruma etkindir (14). Blair ve arkadaşları yaptıkları çalışmada sadece yaş faktörüne bakılarak yaşlı hastaların cerrahi operasyonlardan mahrum bırakılmaması gerektiğini vurguladılar (15). Yine birçok çalışma hastaların prognozunun belirlenmesinde yaş ve yandaş hastalıkların beraber değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (16,17). Bizim çalışmamızda yaş gruplarına göre incelediğimizde hastanın yaşının 60'ın üzerinde olması ile komplikasyon gelişme oranı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Hastalarımızı yaş gruplarına göre acil-elektif veya major-minör operasyona alınma oranlarına baktığımızda ise bütün yaş gruplarında acil-elektif veya major-minör operasyona alınma oranlarının benzer olduğunu gördük. Buna karşılık yaş gruplarını yandaş hastalık olup olmamasına göre incelediğimizde her yaş grubu arasında yandaş hastalık olma oranının anlamlı olarak farklı olduğunu

tespit ettik. 60-74 yaş arası ve 75 yaş üstü gruplar arasında yandaş hastalık bulunma durumu açısından anlamlı fark olmasına rağmen komplikasyon oranları arasında fark bulunmaması yandaş hastalığın da tek başına etken olmadığını düşündürmektedir. Mortalite oranları açısından her üç yaş grubu arasında anlamlı farklılık bulunması ise ileri yaşın ve yandaş hastalığın beraber bulunmasının komplikasyon gelişimine göre mortalite ile daha doğrudan ilişkili olduğunu düşündürmektedir.

Birçok çalışma hastalarda cerrahinin sonuçlarını etkileyen faktörler arasında operasyonun zamanının da bulunduğunu göstermişlerdir (3,5,17). Bir çalışmada acil olarak yapılan rektum kanseri operasyonları sonrası morbidite ve mortalitenin anlamlı olarak elektif olanlardan daha fazla olduğu gösterilmiştir (18). Yine abdominal yara ayrılmasının ve yara enfeksiyonlarının risk faktörlerinin incelendiği birçok çalışmada operasyonun acil şartlarda yapılmasının yara ayrılması ve yara enfeksiyonu oluşması riskini anlamlı oranda artırdığı belirtilmiştir (19,20). Acil şartlarda komplikasyon oranının yüksek olmasının önemli nedenleri arasında hastaların preoperatif değerlendirmelerinin doğru olarak yapılamamasına bağlı yanlış tedavi yaklaşımlarının uygulanması da gösterilmiştir (21). Çalışmamızda acil ve elektif operasyonlar ve komplikasyonlara bakıldığında acilde yapılan operasyonlardaki komplikasyon oranları elektif operasyonlara göre anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0.05$).

Postoperatif komplikasyonu en aza indirmek ve preoperatif risk faktörlerini en iyi biçimde ortaya koymak ancak multidisipliner bir yaklaşımla mümkündür. Bu şekilde operasyona alınan hastanın önceden var olan yandaş hastalığı ya da bu zamana kadar tespit edilememiş rutin tetkiklerde ortaya çıkabilecek bir hastalığı daha iyi değerlendirebilir ve gerek operasyon sırasında gerekse operasyon sonrası oluşabilecek komplikasyonları öngörebiliriz. Birçok çalışma yandaş hastalıkların postoperatif komplikasyonları ve mortaliteyi artırdığı yönünde sonuçlar belirtmektedir (3,7,10,16,20). Bu yüzden hasta operasyona alınmadan önce yandaş hastalık ortadan kaldırılamayacaksa da tedavi ile kontrol altına alınmalıdır. Bizim çalışmamızda yandaş hastalığı olan ve olmayan grup arasında postoperatif komplikasyon ve mortalite gelişimi anlamlı olarak farklı bulundu ($p<0.05$). Bunun yanında bir tane yandaş hastalığı olan hastalar ile iki ya da daha fazla yandaş hastalığı olan hastaların postoperatif komplikasyon ve mortalite gelişim oranları birbirine benzerdi ($p>0.05$).

Yapılan bir çalışmada major abdominal cerrahi sonrası her iki cinsiyette immünolojik cevap bakılmıştır. Bu çalışmada kadınların abdominal cerrahi sonrası proinflamatuar cevabının daha hızlı ve daha güçlü olduğu görülmüştür (22). Başka bir çalışmada erkek cinsiyetin travma sonrası major infeksiyon gelişimiyle ilişkili olduğu belirtilmektedir (23). Aynı şekilde diğer bazı çalışmalarda da kadınlarla karşılaştırıldığında erkeklerde travma sonrası veya sepsis varlığında morbiditenin ve mortalitenin daha fazla olduğu belirtilmiştir (24,25). Son yıllarda travma ve hemoraji sonrası androjenlerin erkeklerde immünsüpresyona neden olmasına karşılık kadınlarda seks steroidlerinin immünprotektif etki gösterdiğinin tespit edilmesi morbiditenin erkeklerde daha fazla görülmesinin nedenini ortaya koymaktadır (26). Çalışmamızda hastaları cinsiyete göre değerlendirdiğimizde erkek hastalarda komplikasyon görülme oranı kadın hastalardan anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0.05$). Bu sonuçların erkek hastaların daha fazla acil operasyon olması ve daha fazla oranda major operasyon geçirmesi ile ilişkili olabileceği de düşünüldü.

Postoperatif komplikasyonların gelişiminde önemli faktörlerden birinin de yapılan operasyonun ciddiyeti ile ilişkili olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur (5). Major

abdominal cerrahi yapılan hastaları inceleyen bir çalışmada yine yapılan operasyonun genişliğinin artmış postoperatif komplikasyon ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (11). Çalışmamızda da bu sonuçları destekler şekilde yapılan operasyonları major ve minör operasyon olarak ayırdığımızda major operasyonlarda gelişen komplikasyonların anlamlı olarak minör operasyonlardaki komplikasyonlardan daha fazla olduğu görüldü ($p<0.05$).

Postoperatif dönemde vücut sistemlerine ait komplikasyonların gelişmesi hastanede kalış süresini uzatır. Hastanede kalış süresinin komplikasyonlu hastalarda daha fazla olması yine yukarıda belirttiğimiz gibi hastanın yaşı, operasyonun acil ya da elektif olması ve hastanın yandaş hastalıkları ile doğal olarak ilişkilidir. Hastanede yatış süresi açısından bakıldığında çalışmamızda komplikasyon gelişen grubun hastanede yatış süresi komplikasyon gelişmeyen gruba göre anlamlı yüksek bulundu ($p<0.05$).

Abdominal operasyonlarda; hastanın yaşının 60'ın üzerinde olması, yandaş hastalığın bulunması, ASA skorunun yüksekliği, operasyonun acil şartlarda yapılması, operasyonun büyüklüğü postoperatif komplikasyon gelişimi olasılığını artırmaktadır. Ayrıca erkek cinsiyetten olmak da komplikasyon gelişimi ile ilişkilidir.

KAYNAKLAR

1. Mulholland MW, Doherty GM (Eds). Section 1: 1 Surgical complications. In: Complications in surgery. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2006: p.3.
2. Garcia-Miguel FJ, Serrano-Aguilar PG, Lopez-Bastida J. Preoperatif assessment. Lancet 2003; 362: 1749-1757.
3. Duman A, Ögün CÖ, Şahin M, Ökesli S. Perioperative Mortality. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2001; 21: 311-318.
4. Seymour DG, Vaz FG. A prospective study of elderly general surgical patient: II. Post-operative complications. Age Ageing 1989; 18: 316-326.
5. Wolters U, Wolf T, Stutzer H, Schroder T. ASA Classification and perioperative variables as predictor of postoperative outcome. Br J Anaesth 1996; 77: 217-222.
6. Kulah B, Ozmen MM, Ozer MV, Oruç M.T, Coskun F. Outcomes of emergency surgical treatment in malignant bowel obstructions. Hepatogastroenterology 2005; 52: 1122-1127.
7. Bilgin G, Öngören AU, Demirel AH, Şahin Y, Öktem Ö, Vural A. An evaluation of pulmonary complication risk after abdominal surgery. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2007; 27: 206-213.
8. Park DJ, Lee HJ, Kim HH, Yang HK, Lee KU, Choe KJ. Predictors of operative morbidity and mortality in gastric cancer surgery. Br J Surg 2005; 92: 1099-1102.
9. Bittner R, Butters M, Ulrich M, Uppenbrink S, Beger HG. Total gastrectomy. Updated operative mortality and long-term survival with particular reference to patients older than 70 years of age. Ann Surg 1996; 224: 37-42.
10. Wu YL, Yu JX, Xu B. Safe major abdominal operations: hepatectomy, gastrectomy and pancreatoduodenectomy in elder patients. World J Gastroenterol 2004; 10: 1995-1997.
11. Yasuda K, Shiraishi N, Adachi Y, Inomata M, Sato K, Kitano S. Risk factors for complications following resection of large gastric cancer. Br J Surg 2001; 88: 873-877.
12. Schwander O, Schiedeck TH, Bruch HP. Advanced age-indication or contraindication for laparoscopic colorectal surgery. Dis Colon Rectum 1999; 42: 356-362.
13. Okboyn N, Aktan Ö, Yeğen C, Inceoğlu R, Yalın R. Abdominal operations in elderly patients. Türkiye Klinikleri J Med Res 1991; 9: 317-321.
14. Watters JM. Surgery in the elderly. Can J Surg 2002; 45: 104-108.
15. Blair SL, Schwarz RE. Advanced age does not contribute to increased risks or poor outcome after major abdominal operations. Am Surg 2001; 67: 1123-1127.
16. Koperna T, Kisser M, Schulz F. Emergency surgery for colon cancer in the aged. Arch Surg 1997; 132: 1032-1037.
17. El-Haddawi F, Abu-Zidan FM, Jones W. Factors affecting surgical outcome in the elderly at Auckland Hospital. ANZ J Surg 2002; 72: 537-541.
18. Barrier A, Ferro L, Houry S, Lacaine F, Huguier M. Rectal cancer surgery in patients more than 80 years of age. Am J Surg 2003; 185: 54-57.
19. Pavlidis TE, Galatianos IN, Papaziogas BT, Lazaridis CN, Atmatzidis KS, Makris JG. Complete dehiscence of the abdominal wound and incriminating factors. Eur J Surg 2001; 167: 351-354.
20. Gil-Egea MJ, Pi-Sunyer MT, Verdaguier A, Sanz F, Sitges-Serra A, Eleizegui LT. Surgical wound infections:prospective study of 4,468 clean wounds. Infect Control 1987; 8: 277-280.
21. Walsh TH. Audit of outcome of major surgery in the elderly. Br J Surg 1996; 83: 92-97.
22. Wichmann MW, Muller C, Meyer G, et al. Different immune responses to abdominal surgery in men and women. Langenbecks Arch Surg 2003; 387: 397-401.

23. Offner PJ, Moore EE, Biffl WL. Male gender is a risk factor for major infections after surgery. Arch Surg 1999; 134: 935-940.
24. Oberholzer A, Keel M, Zellweger R, Steckholzer U, Trentz O, Ertel W. Incidence of septic complications and multiple organ failure in severely injured patients is sex spesific. J Trauma 2000; 48: 932-937.
25. Schroder J, Kahlke V, Staubach KH, Zabel P , Stuber F. Gender differences in human sepsis. Arch Surg 1998; 133: 1200-1205.
26. Angele MK, Chaudry IH. Surgical trauma and immunosuppression: pathophysiology and potential immunomodulatory approaches. Langenbecks Arch Surg 2005; 390: 333-341.