

Nontravmatik Kolon Perforasyonlu Hastaların Klinik Değerlendirilmesi ve Tedavi Sonuçları

Clinical Evaluation and Treatment Results of Patients with Nontraumatic Colon Perforation

İSMAİL YAMAN¹, CEMAL KARA², TÜRKER KARABUĞA², ALPER SÖZÜTEK², TUĞRUL TANSUĞ², ALİ DOĞAN BOZDAĞ², OKAY NAZLI²

¹Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD., Balıkesir, ²İzmir Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, 3. Genel Cerrahi Kliniği, İzmir

ÖZET

Amaç: Nontravmatik kolon perforasyonları (NTKP) akut karın sendromu nedenleri arasında ender rastlanan, morbiditesi ve mortalitesi yüksek seyredabilen bir klinik tablodur. Bu çalışmada kliniğimizde NTKP nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan olguları sunmak amaçlandı.

Materyal ve Metod: Ocak 2000 - Ocak 2009 tarihleri arasında kliniğimizde ameliyat edilen NTKP'lu olguların dosyaları geriye dönük olarak incelenmiştir. Dosya verilerinden hastaların demografik özellikleri, semptomların başlangıcı ile hastaneye başvuru arasındaki süre, yandaş hastalıkları, radyolojik ve laboratuvar bulguları, perforasyon yeri ve etiyolojisi, peritonitin yaygınlık derecesi, intraabdominal sıvının karakteri, uygulanan cerrahi girişim, ameliyat sonrası gelişen morbidite ve mortalite araştırılmıştır. Hastaların mortalite ve morbidite riskinin ve peritonit şiddetinin belirlenmesinde

ABSTRACT

Purpose: Non-traumatic colonic perforation (NTCP) is a rare clinical entity among the causes of acute abdominal syndrome with high morbidity and mortality. In this study, the patients that were operated with NTCP in our department were evaluated.

Material and Methods: Patients with NTCP that were operated between January 2000 and January 2009 in our department were evaluated retrospectively. The patient demographics, the time between the onset of the symptoms and the hospital admission, additional diseases, the radiological and the laboratory findings, the localization of the perforation and the etiological factors, the level of generalization of peritonitis, the characteristics of the intraabdominal fluid, the surgical method that was performed, and the postoperative morbidity and mortality rates were obtained from the medical records. Mannheim

Başvuru Tarihi: 30.12.2009, Kabul Tarihi: 02.03.2010

✉ Dr. İsmail Yaman

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi A.D., Balıkesir- Türkiye
Tel: 0266.2454425, 0505.5407054
e-mail: ismailyaman35@gmail.com

Kolon Rektum Hast Derg 2010;20:11-18

Amerikan Anesteziyoloji Derneği (ASA) skorlaması ve Mannheim peritonit indeksi (MPI) kullanılmıştır. **Bulgular:** Olguların 13'ü (%68.4) erkek, altısı (%31.6) kadın olup, yaş ortalaması 59.9 (23-83) idi. Perforasyonun en sık nedeni malignite (n=8) idi. ADBG çekilen olguların 10'unda (%58.8) pnömoperitoneum saptanırken, USG tetkiki uygulanan olguların dokuzunda (%52.9) karın içi serbest sıvı saptandı. Perforasyonların en sık görüldüğü lokalizasyon 12 olguda (%63.2) olmak üzere sigmoid kolundu. Olguların dokuzunda (%47.4) morbidite, üçünde (%15.8) mortalite gelişti. Morbidite oranı ASA skoru≤2 olgularda %33.3 iken ASA skoru>2 olgularda %60; MPI<21 olan olgularda %30 iken MPI≥21 olan olgularda ise %66.7 idi. Mortalite gelişen üç olgunun tümünde ASA skoru>2, ikisinde MPI ≥21 idi.

Sonuç: NTKP heterojen bir gruptur. Uygulanacak tedavi seçiminde ve prognozda hastanın genel durumu, karın bulguları, perforasyonun büyüklüğü ve lokalizasyonu kadar etiolojide rol oynayan faktörler de önemli bir yer tutar. İyileşen postoperatif yoğun bakım şartlarına rağmen ASA skoru>2 olan veya MPI>21 olan jeneralize peritonitli olgularda morbidite ve mortalite oranları halen yüksektir.

Anahtar Kelimeler: *Kolon perforasyonu, Kolon cerrahisi, Etiyolojik faktörler*

peritonitis index (MPI) and American Society of Anesthesiology (ASA) scoring index is used to assess the severity of peritonitis and the risk of morbidity and mortality.

Results: There were 13 (68.4%) male and 6 (31.6%) female patients with a mean age of 59.9 years (ranging 23-83 years). Malignancy was the most common cause of perforation (n=8). Ten patients (58.8%) had pneumoperitoneum on their abdominal X-ray while nine patients (52.9%) had free abdominal fluid that was picked up with ultrasonographical examination. The most common perforation site was the sigmoid colon (n=12). There were nine (47.7%) morbidities and three (15.8%) mortalities. Morbidity rate was 33.3% in the patients with an ASA score <2 and 60% with an ASA score >2, while the morbidity rate was 30% in the patients with a MPI<21 and 66.7% with a MPI>21. All the three patients had an ASA score >2, and two of them had a MPI>21.

Conclusion: NTCP is an heterogeneous group with high morbidity and mortality. The optimal treatment method and the prognosis is related with the general condition of the patient, abdominal findings, the size and the localization of the perforation, and the etiological factors. Despite the developing conditions in postoperative intensive care, the morbidity and mortality rates are still high with the patients having generalized peritonitis, ASA score>2 and MPI>21.

Key words: *Colonic perforation, Colon surgery, Etiological factors*

Giriş

Non travmatik kolon perforasyonları (NTKP) akut karın sendromu nedenleri arasında ender rastlanan, morbiditesi ve mortalitesi yüksek seyredilebilen bir klinik tablodur.^{1,2} Etiyopatogenezde başta divertikülit ve tümör olmak üzere birçok faktör rol oynar.¹⁻³ Hastanın genel durumu ve yandaş hastalıkları, etiyopatogenezde yer alan sebepler, karın içi kirlilik derecesi, perforasyonun lokalizasyonu ve boyutu klinik tablonun seyrini etkileyebilecek faktörlerdir. NTKP'lu olguların tanısını erken dönemde koymak zor olabilir ve tanısında gecikme görülebilir.^{1,4} Görüntüleme yöntemlerinden ayakta direk karın grafisi (ADKG) ve karın ultrasonografisinde (USG) pozitif bulgu saptanmayan veya şüpheli olan olgularda bilgisayarlı

tomografi (BT) tetkiki faydalıdır.⁵ Olgularda tanıda gecikme olması septik komplikasyonların artmasına ve genel durumda bozulmaya neden olarak morbidite ve mortalitede yükselmeye neden olabilir.^{1,6}

Bu çalışmada kliniğimizde NTKP nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan olguların demografik özelliklerini, tanı yöntemlerini, etiolojide rol oynayan sebepleri ve sıklığını, postoperatif morbidite ve mortalite oranlarını sunmak amaçlandı.

Materyal ve Metod

Ocak 2000 - Ocak 2009 tarihleri arasında kliniğimizde ameliyat edilen NTKP'lu olguların dosyaları geriye dönük olarak incelenmiştir. Olguların tümüne ilk

resüsitasyonu takiben acil şartlarda cerrahi girişim uygulanmış, intravenöz II. kuşak sefalosporin ve metranidazol tedavisi verilmiştir. Tüm olgulara preoperatif dönemde rutin hemogram ve biyokimya tetkikleri yapılmıştır. Kolonoskopi esnasında perforasyon gelişen iki olgu dışındakilere PA akciğer grafisi, ADKG, USG uygulanmıştır. ADKG ve USG tetkiklerinin her ikisinde de patoloji saptanmayan olgulara ayrıca bilgisayarlı tomografi (BT) tetkiki uygulanmıştır. Dosya verilerinden hastaların demografik özellikleri, semptomların başlangıcı ile hastaneye başvuru arasındaki süre, yandaş hastalıkları, radyolojik ve laboratuvar bulguları, perforasyon yeri ve etiyojisi, peritonitin yaygınlık derecesi, intraabdominal sıvının karakteri, uygulanan cerrahi girişim, ameliyat sonrası gelişen morbidite ve mortalite araştırılmıştır.

Hastaların riskinin değerlendirilmesi için Amerikan Anesteziyoloji Derneği (ASA) skorlaması yapılmıştır. ASA skoru ≤ 2 ve > 2 olmak üzere iki grupta incelenmiştir. Hastanın klinik durumu ve peritonit şiddetinin belirlenmesinde hastaların yaşı (> 50 : 5, ≤ 50 : 0 puan), cinsiyeti (kadın: 5, erkek: 0 puan), organ yetmezliği (var: 7, yok: 0 puan), malignite varlığı (var: 4, yok: 0 puan), tanıya kadar geçen süre (≥ 24 saat: 4, < 24 saat: 0 puan), sepsis kaynağı (non-kolonik: 4, kolonik: 0 puan), peritonitin yaygınlığı (jeneralize: 6, lokalize: 0 puan), peritoneal sıvının karakteri (fekal: 12, pürulan: 6 puan, berrak: 0 puan) göz önüne alınarak hesaplanan Mannheim peritonit indeksi (MPI) kullanılmıştır. Olgular MPI skoruna göre < 21 , 21-29 ve > 29 olarak üç gruba ayrılmıştır.

Bulgular

Olguların 13'ü (%68.4) erkek, altısı (%31.6) kadın olup, yaş ortalaması 59.9 (23-83) yıl idi. Sekiz (%42.1) olguda yandaş hastalıklar vardı. Olguların dokuzunda (%47.4) ASA skoru ≤ 2 iken, 10'unda (%52.6) ASA > 2 idi. Perforasyonun en sık nedeni malignite (n=8) idi. Olguların hastaneye başvuru süresi ortalama 17.1 saat olup, dört olguda bu süre 24 saatten daha uzundu. ADKG çekilen olguların 10'unda (%58.8) pnömoperitoneum saptanırken, USG tetkiki uygulanan olguların dokuzunda (%52.9) karın içi serbest sıvı saptandı. Hem ADKG, hem de USG bulgularında pozitif bulgu saptanmayan üç olgunun (%17.6) çekilen BT tetkiklerinde pnömoperitoneum saptandı. Olguların yedisinde lökosit değerleri 4000-

12000/mm³ arasındayken, ikisinde lökopeni (< 4000 /mm³) ve 10'unda lökositoz (> 12000 /mm³) mevcuttu.

Perforasyonların en sık görüldüğü lokalizasyon 12 olguda (%63.2) olmak üzere sigmoid kolonda. Olguların 11'inde (%57.9) lokalize, sekizinde (%42.1) jeneralize peritonit bulguları vardı. Olguların 10'unda (%52.6) MPI 21'den küçük, yedisinde (%36.8) 21-29 arasında ve ikisinde (%10.5) ise 29'dan büyüktü.

Olguların dokuzunda (%47.4) morbidite gelişti. Morbidite oranı ASA skoru ≤ 2 olgularda %33.3 iken ASA skoru > 2 olgularda %60; MPI < 21 olan olgularda %30 iken MPI ≥ 21 olan olgularda ise %66.7 idi. Evisserasyon (n=2), primer sutürden kaçak (n=1) ve anastomoz kaçağı (n=1) görülen dört olgu reopere edildi. Postoperatif erken dönemde üç olguda (%15.8) mortalite gelişti. Mortalite gelişen üç olgunun tümünde ASA skoru > 2 , ikisinde MPI ≥ 21 idi. Olguların demografik özellikleri, görüntüleme yöntemlerinden elde edilen bulgular, lökosit değerleri, semptomların başlangıcı ile hastaneye kabul arasında geçen süre Tablo 1'de, perforasyon yeri ve etiyojisi, peritonitin yaygınlığı, ASA ve MPI skoru uygulanan cerrahi girişim, postoperatif morbidite ve mortalite sonuçları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tartışma

NTKP'larında görüntüleme yöntemleriyle tanıya spesifik bulgular elde etmek zordur.⁶ ADKG'de pnömoperitoneum, hava sıvı seviyeleri, gaz gölgeleri; USG'de ise karın içi serbest sıvı ve dilate olmuş barsak ansları görülebilir.⁴ Literatürde gastrointestinal trakt perforasyonlarında direk grafiler ile pnömoperitoneumun saptanma olasılığı %46-85 arasında değişmektedir.^{5,6} ADKG ucuz, kolay ve hızlı ulaşılabilen bir görüntüleme yöntemidir. BT ise pnömoperitoneumu saptamakta en hassas görüntüleme yöntemidir.⁵ Ertekin ve ark.² NTKP'larını inceledikleri 24 olguluk serilerinde ADKG'lerinin %83.3'ünde pnömoperitoneum, %16.7'sinde hava sıvı seviyeleri saptadıklarını bildirmektedirler. Akyıldız ve ark.⁶ ise intestinal perforasyonları inceledikleri 37 olguluk serilerinde ADKG'nin pnömoperitoneum saptama oranını %54.5, USG'nin serbest sıvıyı saptama oranını %58.8 olarak bildirmektedirler. Yazarlar ADKG ve USG tetkiklerinde pozitif bulgu saptamadıkları sadece 5 olguya BT tetkiki uygulayıp bu olguların tümünde pnömoperitoneum veya serbest sıvı saptandığını bildirmektedirler.⁶ Çalışmamızda ADKG çekilen

Tablo 1.

Olgu No	Yaş	Cinsiyet	Yandaş Hastalık	Preoperatif Görüntüleme			Lökosit / mm ³	Başvuru süresi (saat)
				ADKG	USG	BT		
1	80	K	DM+HT	Normal	Normal	Yapılmadı	7.200	6
2	83	E	-	PN	SS	Yapılmadı	6.480	4
3	52	E	-	PN+HSS	SS+Dilate Anslar	Yapılmadı	13.800	36
4	60	E	-	HSS	SS+Dilate Anslar	Yapılmadı	15.500	8
5	77	E	Alzheimer+KAH + Epilepsi	HSS	SS+Dilate Anslar	Yapılmadı	2.870	48
6	23	K	-	PN+Gaz Gölgesi	SS	Yapılmadı	27.800	12
7	40	K	-	HSS	SS+Dilate Anslar	Yapılmadı	17.900	32
8	69	E	HT+Parkinson	PN+Gaz Gölgesi	SS	Yapılmadı	3.530	20
9	56	K	-	Yapılmadı	Yapılmadı	Yapılmadı	11.700	1
10	75	K	HT	PN	SS+Dilate Anslar	Yapılmadı	9.800	3
11	47	K	-	Normal	Normal	PN	17.800	18
12	34	E	-	PN	Kitle	PN	22.900	5
13	65	E	KOAH	PN	Normal	Yapılmadı	18.200	72
14	78	E	KOAH+KKY	PN+HSS	Normal	Yapılmadı	11.300	16
15	50	E	-	Normal	Normal	PN	15.600	12
16	63	E	-	PN	SS	Yapılmadı	14.200	14
17	55	E	DM	HSS	Dilate Anslar	Yapılmadı	5.600	5
18	53	E	-	Yapılmadı	Yapılmadı	Yapılmadı	11.200	1
19	79	E	HT+SVH	PN	Normal	Yapılmadı	12.700	12

K: Kadın, E: Erkek

DM: Diyabetes Mellitus

HT: Hipertansiyon

KAH: Koroner Arter Hastalığı

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

KKY: Konjestif Kalp Yetmezliği

SVH: Serebro Vasküler Hastalık

ADKG: Ayakta Direk Karın Grafisi

PN: Pnömooperitoneum

HSS: Hava-Sıvı Seviyeleri

USG: Karın Ultrasonografisi

SS: Serbest Sıvı

BT: Abdomen Bilgisayarlı Tomografisi

olguların %58.8'inde pnömoperitoneum, %35.3'ünde hava sıvı seviyesi, USG çekilen olguların %52.9'unda karın içi serbest sıvı saptandı. Hem ADKG, hem de USG bulgularında pozitif bulgu saptanmayan üç (%17.6) olgunun çekilen BT tetkiklerinde pnömoperitoneum ve/veya serbest sıvı saptandı. Bu sebeple akut karın bulguları olan ancak ADKG ve USG tetkiklerinde pozitif bulgu saptanmayan olgularda BT çekilmesinin faydalı olacağına inanıyoruz.

Hastalarda semptomların başlaması ile hastaneye kabul arasında geçen sürenin uzamasının septik komplikasyonları arttırdığı, dolayısıyla morbidite ve mortaliteyi arttırabileceği bildirilmektedir.^{1,2,7} Lqbal ve ark.⁷ 165 olguluk serilerinde 24 saatten erken tanı alan olgularda morbidite oranı %27 iken geç tanı alanlarda %44 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda 24 saatten geç başvuru yapan dört olgunun üçünde (%75) morbidite (primer tamirden kaçak, evisserasyon, yara yeri enfeksiyonu) görülürken, birinde (%25) mortalite görüldü. NTKP'ları en sık sigmoid kolonda görülür. Çünkü divertikül, karsinom ve fekalom gibi etiyolojik sebepler en sık sigmoid kolonda yer alır.^{1,2} Ayrıca sigmoid kolon kolonoskopi esnasında perforasyon riskinin en yüksek olduğu bölgedir.⁸ Olgularımızda görülen perforasyonların %63.2'si sigmoid kolonda idi.

Kolonik divertikülozis 50 yaş üstü popülasyonda %30-50 sıklıkta görülmektedir ve bu olguların %1'inde yaşamlarının bir aşamasında divertikülozis komplikasyonları nedeniyle ameliyat gerekmektedir.⁹ Divertikülitin neden olduğu kolon perforasyonları genellikle lokalize abse formasyonuna neden olmakta, serbest perforasyon ve jeneralize peritonit oluşması ise nadir görülmektedir.¹⁰ Serbest perforasyon oluştuğunda acil ameliyat gerekir ve bu koşullarda mortalite %20-25'e ulaşır.¹¹ Serbest perforasyona neden olmayan divertikülit perforasyonları genellikle tıbbi tedaviye yanıt verip acil cerrahi müdahale gerektirmediği için bu olgular çalışma dışında bırakılmış ve olgularımız içerisinde serbest perforasyon sadece bir olguda saptanmıştır. Olgumuza Hartmann prosedürü uygulandı ve postoperatif sorunla karşılaşmadan şifa ile taburcu edildi.

Kolon kanserli olguların %1.2-10'unda perforasyon gelişebilir. Bu olgularda morbidite ve mortalite oranı diğer etiyolojik faktörlere göre daha yüksektir.¹² Bunun nedeni perforasyonların genellikle ileri evre maligniteli olgularda görülmesidir.¹ Çalışmamızdaki maligniteye

bağlı perforasyon gelişmiş olan sekiz olgunun %62.5'inde morbidite, %25'inde mortalite gelişti.

Kolonoskopiye bağlı perforasyonların sıklığı tanısal kolonoskopi için %0.03-0.8, girişimsel kolonoskopi için %0.15-3'tür.^{13,14} Kolonoskopiye bağlı perforasyon için literatürde yer alan risk faktörleri kadın cinsiyet, divertiküler hastalık öyküsü, geçirilmiş karın cerrahisi, girişimin terapötik amaçlı olması, yaşın 75'ten büyük olması ve ek hastalıklardır.¹⁵ Kolonoskopiye bağlı NTKP'nda barsak hazırlığına bağlı olarak fekal kontaminasyon düşük olduğundan mortalite oranı %0-37.5 arasında bildirilmektedir.^{1,7} Genel durumu iyi, barsak temizliği yeterli, semptomları lokalize, retroperitoneal yerleşimli ve/veya küçük çaplı kolon perforasyonu olan vakalarda konservatif tedavi denenebilir ve başarı oranı %20'ye yaklaşır.^{1,8} Çalışmamızdaki iki olguda da perforasyon yeri sigmoid kolonu. Perforasyon yeri işlem sırasında ekstrakolonik organların görülmesine izin verecek kadar büyük olduğu için konservatif tedavi denenmedi. Her iki olguya da primer tamir uygulandı ve sorunsuz taburcu edildi. Crohn hastalığının klinik seyrinde serbest perforasyon sıklığı %1.5-8.75 olarak bildirilmektedir.^{6,16} Crohn hastalığına bağlı barsak delinmeleri sonrası fistülizasyon, abse veya karın içine serbest perforasyon gelişebilir. Fistülizasyon ve lokalize abselerde BT eşliğinde drenaj uygulanabilirken serbest perforasyon tablosunda acil operasyon gerekir.¹⁷ Steroid kullanımının serbest perforasyon gelişimine etkisi tartışmalıdır.^{18,19} Sparberg ve ark.¹⁸ steroid kullanımının mikroperforasyonlarda barsağın koruma görmesini engelleyerek serbest perforasyonu arttırdığını bildirirken, Ikeuchi ve ark.¹⁹ steroid kullanımının serbest perforasyonu etkilemediğini bildirmektedirler. Perforasyonlu olgularda etkilenen segmentin sınırlı rezeksiyonu sonrası karın içi kirlilik ve hastanın genel durumuna göre primer anastomoz ve/veya ostomi seçilmesi gereken tedavi yöntemidir.¹⁹ Çalışmamızda Crohn hastalığına bağlı serbest perforasyon görülen iki olguda da perforasyon yeri çekum olarak tespit edildi. Perforasyon gelişen olguların preoperatif dönemde Crohn tanısı almamış olması ve perforasyon boyutlarının küçük olması nedeniyle primer tamir uygulandı. Olgulardan birinde sütur yerinden kaçak geliştiği için reopere edilerek sağ hemikolektomi ve uç ileostomi uygulandı.

Tablo 2.

Olgu No	Perforasyon Yeri	Etiyoloji	Peritonit	ASA Skoru	MPI	Cerrahi Girişim	Morbidite	Mortalite
1	Sigmoid Kolon	Divertikül	Jeneralize	3	22	Hartmann	-	-
2	Sigmoid Kolon	Malignite	Jeneralize	3	21	PT+Kol.	YYE	-
3	Sigmoid Kolon	Malignite	Jeneralize	3	32	PT+İl.	YYE+Evis.	-
4	Çıkan Kolon	Malignite	Lokalize	2	15	PT+İl.	-	-
5	Sigmoid Kolon	Malignite	Jeneralize	4	32	PT+Kol.	-	KKY
6	Transvers Kolon	NSAİİ Kullanımı	Lokalize	1	11	PT	Hematokezya	-
7	Çekum	Crohn	Jeneralize	2	28	PT	PT kaçağı	-
8	Sigmoid Kolon	Malignite	Jeneralize	3	21	Hartmann	YYE+Evis.	-
9	Sigmoid Kolon	İatrojenik (Kolonoskopi)	Lokalize	1	10	PT	-	-
10	Sigmoid Kolon	Malignite	Lokalize	3	20	Rez+An.	-	Pn.-Sepsis
11	Çekum	Crohn	Lokalize	2	11	PT	-	-
12	Transvers Kolon	Mezenterik Fibromatozis	Lokalize	2	6	Rez+An.	-	-
13	Çekum	Çekum Torsiyonu	Lokalize	3	22	Rez+An.	YYE	-
14	Sigmoid Kolon	Malignite	Lokalize	4	22	Hartmann	Atektazi	-
15	Sigmoid Kolon	İskemi	Jeneralize	2	12	Hartmann	-	-
16	Sigmoid Kolon	NSAİİ Kullanımı	Lokalize	2	12	PT	Hematokezya	-
17	İnen Kolon	Malignite	Lokalize	3	15	Rez+An.	An. kaçağı	-
18	Sigmoid Kolon	İatrojenik (Kolonoskopi)	Lokalize	1	5	PT	-	-
19	Sigmoid Kolon	Fekalom Basısı	Jeneralize	4	24	Kol.	-	PE

NSAİİ: Non Steroid Antiinflatuar İlaç,

ASA: Amerikan Anesteziyologlar Birliği Skorumu Sistemi,

MPI: Mannheim Peritonit İndeksi,

PT: Primer Tamir, Kol. Kolostomi, İl. İleostomi, Rez+An.: Rezeksiyon ve Anastomoz,

YYE: Yara Yeri Enfeksiyonu, Evis. Evisserasyon,

KKY: Konjestif Kalp Yetmezliği, Pn: Pnömoni, PE: Pulmoner Emboli.

Non steroid antiinflatuar ilaç (NSAİİ) kullanımına bağlı perforasyon gelişimi literatürde sınırlı sayıda olup ilk olarak 1995'te Robinson ve ark. tarafından sunulmuştur.²⁰ NSAİ İlaçlar kolonda perforasyon dışında nonspesifik kolit, segmental iskemik kolit, divertikülü bulunan olgularda divertikülit ve ülser gelişimine neden olabilir.²¹ Çalışmamızda NSAİ İlaç kullanımına bağlı olduğu düşünülen iki perforasyon olgusu mevcuttu.²² Olgulardan birisi transvers, diğeri sigmoid kolon yerleşimli idi. Her iki olguya da primer tamir uygulandı.

Postoperatif dönemde her iki olguda da hematokezya gelişti. Şikayetleri spontan olarak gerileyen olgular şifa ile taburcu edildi.

İskemik kolit en sık inen kolon ve sigmoid kolonda görülür.^{23,24} Etiyolojisinde tromboz, emboli, azalmış kardiyak output, aritmiler, dijital ilaç kullanımı veya şok gibi çok sayıda faktör rol oynar.²⁴ Çalışmamızda iskemiye bağlı perforasyon ek hastalığı ve ilaç kullanım öyküsü olmayan bir olguda görüldü. Sigmoid kolonda perforasyon gelişmiş olan olguya Hartmann işlemi

uygulandı ve olguda postoperatif komplikasyon saptanmadı. Fekalom basısına bağlı NTKP oldukça nadir görülmekte olup, etiyojisinde mekanik obstrüksiyon, megakolon, mukus sekresyonunun azalması, baryumlu kolon grafisi, inflamatuvar barsak hastalıkları sonucunda oluşan striktürler suçlanmaktadır. Bu olgularda genellikle ek hastalıklar ve genel durum bozukluğu mevcuttur.^{2,25} Fekalom ve dolayısıyla fekaloma bağlı perforasyonun en sık görüldüğü yer sigmoid kolondur ve perforasyon genellikle kanlanmanın daha hassas olduğu antimezenterik yüzdendir.^{2,26} Çalışmamızdaki fekaloma bağlı perforasyon literatürle benzer olarak sigmoid kolonun antimezenterik yüzünde idi ve 79 yaşındaki olguda hipertansiyon ve stroke mevcuttu. Ostomi uygulanan olguda pulmoner emboli nedeniyle mortalite gelişti.

Çekum volvulusu çekum ve çıkan kolon mezenterinin posterior parietal peritona yetersiz füzyonu sonucu gelişir ve toplumda görülme insidansı her yıl için milyonda 2.8-7.1 arasında bildirilmektedir.^{27,28} Sıklıkla yetmişli yaşlardaki erkeklerde görülür.^{27,29} Mortalite oranı gangren saptanmayan olgularda %6-24, gangren saptanan olgularda ise %11-80 olarak bildirilmektedir.²⁹ Çekum volvulusunda perforasyon genellikle kanlanma bozukluğu sonrası meydana gelen nekroza bağlıdır.³⁰ Olgumuzda literatürden farklı olarak perforasyon bölgesinde nekroz saptanmadı. Rezeksiyon ve anastomoz uygulanan olguda postoperatif dönemde yara yeri enfeksiyonu dışında patoloji gelişmedi.

Mezenterik fibromatozis lokal agresif, metastaz yapmayan, benign, proliferatif bir tümördür. Biyolojik davranışları benign fibröz lezyonlarla fibrosarkomlar arasındadır.^{31,32} Sıklıkla ince barsak mezenterinde lokalizedir ve insidansı yaklaşık milyonda 3'tür. Barsak duvarından köken alanlarda intestinal obstrüksiyon veya perforasyon riski mezenterden köken alanlara göre daha

yüksektir.^{31,32} Mezenterik fibromatozise bağlı perforasyon gelişen olgumuzda kitle kolon duvarından köken almıştı. Rezeksiyon ve anastomoz uygulanan olgu şifa ile taburcu edildi.

NTKP'ları tek başlık altında toplayarak morbidite, mortalite ve prognostik faktörleri araştıran az sayıda çalışma vardır.^{1,33} Güloğlu ve ark.³⁴ yaptıkları çalışmada morbidite oranını %44, mortalite oranını %31, Ertekin ve ark.² morbidite oranını %42, mortalite oranı %33 olarak bildirirken daha güncel bir çalışmada Shinkawa ve ark.¹ mortalite oranını %17.5 olarak bildirmişlerdir. Yetmiş yaş üzeri ve ek hastalıkları olan olgularda morbidite ve mortalite oranı yükselir.^{1,8,33} Çalışmamızdaki morbidite oranı %47.4, mortalite oranı %15.8 idi. Mortalite görülen üç olgunun tümü 75 yaş üzeri ve ek hastalıkları olan ASA>2 olgulardı. Bu olguların ikisinde MPI>21 idi. Relaparotomiye gerektiren en sık neden peritonit, kanama ve evisserasyon gelişimidir.³⁵ Olgularımızın dördüne majör komplikasyonlar nedeniyle relaparotomi uygulandı. Relaparotomi nedenlerinden biri anastomoz, diğeri primer tamirden kaçak; diğeri ikisi ise evisserasyon gelişmesi idi. Relaparotomi gerektiren olguların üçünde jeneralize peritonit tablosu vardı ve MPI>21 idi. Çalışmamızdaki vaka sayısının az olması nedeniyle morbidite ve mortaliteyi etkileyen prognostik faktörler için istatistiksel olarak varyans analizi yapılamamıştır.

Sonuç olarak NTKP oldukça heterojen bir gruptur. Uygulanacak tedavi seçiminde ve prognozda hastanın genel durumu, karın bulguları, perforasyonun büyüklüğü ve lokalizasyonu kadar etiyojide rol oynayan faktörler de önemli bir yer tutar. İyileşen postoperatif yoğun bakım şartlarına rağmen ASA skoru>2 olan veya MPI>21 olan jeneralize peritonitli olgularda morbidite ve mortalite oranları halen yüksektir.

Kaynaklar

1. Shinkawa H, Yasuhara H, Naka S, *et al.* Factors affecting the early mortality of patients with nontraumatic colorectal perforation. *Surg Today* 2003;33:13-17.
2. Ertekin C, İğci A, Taviloğlu K, *et al.* Nontravmatik kolon perforasyonları. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 1991;7:185-89.
3. Krukowski Z, Matheson N. Emergency surgery for diverticular disease complicated by generalized and fecal peritonitis: a review. *Br J Surg* 1984;71:921-27.
4. Chang YJ, Yan DC, Kong MS, *et al.* Non-traumatic colon perforation in children: a 10-year review. *Pediatr Surg Int* 2006;22:665-69.
5. Chiu YH, Chen JD, Tiu CM, *et al.* Reappraisal of radiographic signs of pneumoperitoneum at emergency department. *Am J Em Med* 2009;27:320-7.
6. Akyıldız HY, Akcan AC, Sözüer E, *et al.* Bağırsak delinmelerinin nadir nedenleri ve cerrahi tedavisi.

- Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2009;15:579-83.
7. Iqbal CW, Cullinane DC, Schiller HJ, *et al.* Surgical management and outcomes of 165 colonoscopic perforations from a single institution. *Arch Surg* 2008;143:701-7.
 8. Baş G, Okan İ, Erözgen F, *et al.* Kolonoskopik incelemeye bağlı gelişen iatrojenik kolon perforasyonlarına yaklaşım. *Kolon Rektum Hast Derg* 2009;19:122-8.
 9. Soumian S, Thomas S, Mohan PP, *et al.* Management of hinchey diverticulitis. *World J Gastroenterol* 2008;14:7163-69.
 10. Hirano T, Yoshioka H. Operative cases of diverticular disease of the colon: in comparison with colo-rectal cancers. *Nippon Geka Hokan* 1993;62:294-96.
 11. Auguste L, Borrero E, Wise L. Surgical management of perforated colonic diverticulitis. *Arch Surg* 1985;120:450-52.
 12. Abdelrazeq AS, Scott N, Thorn C, *et al.* The impact of spontaneous tumour perforation on outcome following colon cancer surgery. *Colorectal Disease* 2008;10:775-80.
 13. Avgerinos DV, Llaguna OH, Lo AY, *et al.* Evolving management of colonoscopic perforations. *J Gastrointest Surg* 2008;12:1783-89.
 14. Lüning TH, Keemers-Gels ME, Barendregt WB, *et al.* Colonoscopic perforations: a review of 30.366 patients. *Surg Endosc* 2007;21:994-97.
 15. Rabeneck L, Paszat LF, Hilsden RJ, *et al.* Bleeding and perforation after outpatient colonoscopy and their risk factors in usual clinical practice. *Gastroenterology* 2008;135:1899-1906.
 16. Werbin N, Haddad R, Greenberg R, *et al.* Free perforation in Crohn's disease. *Isr Med Assoc J* 2003;5:175-77.
 17. Brihier H, Nion-Larmurier I, Afchain P, *et al.* Intestinal perforation in Crohn's disease. Factors predictive of surgical resection. *Gastroenterol Clin Biol* 2005;29:1105-11.
 18. Sparberg M, Kirsner JB. Long term corticosteroid therapy for regional enteritis. *Am J Dig Dis* 1966;11:865-80.
 19. Ikeuchi H, Yamamura T. Free perforation in Crohn's disease: review of the Japanese literature. *J Gastroenterol* 2002;37:1020-27.
 20. Robinson MH, Wheatley T, Leach IH. Nonsteroidal antiinflammatory drug-induced colonic stricture. An unusual cause of large bowel obstruction and perforation. *Dig Dis Sci* 1995;40:315-19.
 21. Thiéfin G, Beaugerie L. Toxic effects of nonsteroidal antiinflammatory drugs on the small bowel, colon, and rectum. *Joint Bone Spine* 2005;72:286-94.
 22. Kara C, Derici H, Nazlı O, *et al.* Colonic perforation after short-term use of nonsteroidal antiinflammatory drugs: report of two cases. *Tech Coloproctol* 2009;13:75-78.
 23. Scharff JR, Longo WE, Vartanian SM, *et al.* Ischemic colitis: Spectrum of disease and outcome. *Surgery* 2003;134:624-29.
 24. Sreenarasimhaiah J. Diagnosis and management of intestinal ischaemic disorders. *BMJ* 2003;326:1372-76.
 25. Arana-Arri E, Corte´s H, Cabriada V, *et al.* Giant faecaloma causing perforation of the rectum presented as a subcutaneous emphysema, pneumoperitoneum and pneumomediastinum: a case report. *European Journal of Emergency Medicine* 2007;14:351-53.
 26. Vilallonga R, Armengol M. Stercoral perforation of the colon. *Rev Esp Enferm Dig* 2009;101:146-47.
 27. Oyar O, Yeşiladağ A, Özalp M, Gülsoy U. Çift kontrastlı kolon incelemelerinde mobil çekum insidansı. *Türk Tanısal ve Girişimsel Radyoloji Dergisi* 2002;8:384-87.
 28. Katoh T, Shigemori T, Fukaya R, Suzuki H. Cecal volvulus: Report of a case and review of Japanese Literature. *World J Gastroenterol* 2009;15:2547-49.
 29. Yakan S, Şirinocak A, Telciler KE, *et al.* Kolon volvulusları: süregelen cerrahi problem ve tedavi seçenekleri. *Ege Tıp Dergisi* 2009;48:89-93.
 30. Kara C, Sözütek A, Bozdağ AD, *et al.* Çekum Volvulusunda Gangrensiz Perforasyon: Olgu Sunumu. *Kolon Rektum Hast Derg* 2007;17:215-17.
 31. Levy AD, Rimola J, Mehrotra AK, Sobin LH. Archives of the AFIP: Benign fibrous tumors and tumorlike lesions of the mesentery. *RadioGraphics* 2006;26:245-64.
 32. Çalışkan C, Akgün E, Doğanavşargil B, Korkut M. Kolorektal karsinomu taklit eden nadir tümörler. *Ege Tıp Dergisi* 2009;48:101-17.
 33. Kriwanek S, Armbruster C, Beckerhinn P, Dittrich K. Prognostic factors for survival in colonic perforation. *Int J Colorect Dis* 1994;9:158-62.
 34. Güloğlu R, Arıcı C, Tabak B, *et al.* Non travmatik kolon perforasyonları. *Kolon ve Rektum Hastalıkları Derg* 1995;5:148-51.
 35. Utkan NZ, Cantürk NZ, Yıldırım C, Analay H. Karın içi ameliyatı geçiren hastalarda erken relaparotomi nedenleri. *Cerrahi Tıp Bülteni* 1995;4:92-94.