

ÇOCUKLARDA GASTROİTESTİNAL PERFORASYONLAR*

Dr. Naci Gürses **

Key words : gastrointestinal perforation

Anahtar terimler : gastrointestinal perforasyon

Çocuklarda gastrointestinal perforasyona (GIP) sık rastlanılmamaktadır. Bununla beraber tüm yaş gruplarında acil cerrahi girişim gerektiren patolojilerin başında yer alır. Gerek etyolojik faktörler gerekse lokalizasyon, cerrahi tedavi yöntemleri ve mortalite açısından adütlardan farklıdır. Hatta değişik çocukluk yaş gruplarında dahi önemli farklılıklar gösterir^{1,6}. Biz bu yazımızda son altı yıl içerisinde Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalında GIP tanısı ile cerrahi girişim yapılan hastaların değişik yaş gruplarına göre değerlendirmesini yaparak sunduk.

Materyel ve Metod

GIP tanısı ile cerrahi tedavi uygulanan 0 - 16 yaş grubundaki 81 hasta bu çalışma kapsamına alındı. Appendix perforasyonları çalışma dışında tutuldu. Hastalar aşağıda gösterildiği gibi üç ayrı yaş grubuna ayrılarak cinsiyet, etyolojik faktörler, perforasyonun yeri, uygulanan cerrahi tedavi yöntemleri ve mortalite açısından değerlendirildi.

Grup I	: Yenidoğan	0—1 Ay
Grup II	: İnfant	1—12 Ay
Grup III	: Çocuk	1—16 Yıl

Sonuçlar

Grup I : 20 yenidoğan hastamızdan 16'sı (% 80) erkek, dördü (% 20) kızdı (Tablo I). Obstruktif lezyona bağlı perforasyon 17 vaka ile grubun % 85 ini oluşturduğu Tablo II de izlenmektedir. Perforasyonların çoğunluğu aşağı gastrointestinal kanalı tutmuş idi ve sekiz vaka ile ileum ilk sırayı

* Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı Çalışmalarından.

** Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı Doçenti.

almakta bunu kolon ve çekum perforasyonları izlemektedir. Bu grupta sadece iki olguda intra-uterine perforasyon tespit ettik. Cerrahi girişim olarak dokuzunda rezeksiyon ve anastomoz, dokuzunda kolostomi, ileostomi ve çekostomi gibi yöntemler, birinde primer sütür, birinde de primer sütür ve proksimal kolostomi uygulandı (Tablo IV). Yenidoğan grubunda kaybettığımız 15 hasta ile mortalite oranımız % 75 tir (Tablo V).

Grup II : Bu grupta toplam 25 olan hastamızdan 11 i erkek (% 44), 14'ü (% 56) kızdı (Tablo I). İnvanjinasyon 10 vaka ile perforasyon nedenlerinin % 40 ını oluşturmaktadır. % 60 ını da nekrotizan enterekolit, inkarsere inguinal herni ve diğerleri teşkil etmektedir (Tablo II). Bu yaş grubunda da 14 vaka ile perforasyon nedenlerinin % 40 ını oluşturmaktadır. Bu yaş grubunda da 14 vaka ile (% 56) ileum, perforasyonun en sık görüldüğü barsak kesimidir. Bunu 7 vaka ile kolon, iki vaka ile jejunum ve birer vaka ile çekum ve rektum izlemektedir (Tablo III). Cerrahi girişim olarak 13 vakada rezeksiyon ve anastomoz, beşinde kolostomi, cördünde ileostomi ve birinde primer sütür ve proksimal kolostomi uygulanmıştır (Tablo IV). Bu gruptaki mortalite oranımız % 58 dir (Tablo V).

Grup III : Toplam hasta sayısı 36 olan bu grubun 25'i (% 69) erkek 11'i (% 31) kızdı (Tablo I). Vakaların % 50 sinden fazlasında perforasyon nedeni karın travmasına bağlı idi. Karın travması nedeni ile GIP olan 19 hastanın 15 inde künt, dördünde ise penetran karın travması vardı. Bunu volvulus, tifo, Meckel divertikülü, konjenital band, fitobezoar, ameliyat komplikasyonu, peptik ülser perforasyonu, koroziv maddeye bağlı mide ve ösefagus perforasyonu ile strangüle inguinal herni gibi nedenler takip ediyordu (Tablo II). Bu yaş grubunda da ileum tek başına perforasyon yeri olarak 16 vaka ile sıklık bakımından ilk sırayı almaktaydı.

Künt karın travmasına bağlı bir vakada ileum ve duodenumda birlikte perforasyon vardı. Böylece ileum vakaların % 40'ından fazlasında perforasyona uğrayan barsak kesimi olarak gözlendi. Bunların çoğuda karın travmasına bağlı perforasyonlar idi. İleum perforasyonunu sıra ile jejunum, kolon, Meckel divertikülü, duodenum mide ve ösefagus perforasyonları izlemektedir (Tablo III). Cerrahi girişim olarak vakaların 21 inde rezeksiyon ve anastomoz, yedisinde primer onarım ve gastrostomiye ilaveten ösefagostomi uygulandı ve göğüs tüpü konuldu. Sigmoidde penetran yaralanmaya bağlı perforasyonu olan bir hastamızda da sigmoidin primer onarımına ilave olarak proksimal kolostomi yapıldı. Birer vakada ise ileostomi ve Meckel divertikülü eksizyonu uygulandı (Tablo IV). Bu gruptaki mortalite oranımız % 14 dür (Tablo V).

Tablo I : Gastrointestinal perforasyonlarda cinsiyet dağılımı

Yaş grubu	Erkek sayısı	Kız sayısı
0—1 Ay	16 (% 80)	4 (% 20)
1—12 Ay	11 (% 44)	14 (% 56)
1—16 Yıl	25 (% 69)	11 (% 31)

Tablo II : Gastrointestinal perforasyonlarda etyolojik faktörler

Yaş grubu	Etyolojik faktörler	Hasta sayısı
I 0—1 Ay	İntestinal ve kolonik atrezi	7
	Anal atrezi	3
	Mekonyum ileus	3
	Konjenital megokolon	2
	Nekrotizan enterokolit	2
	Volvulus	2
	Bilinmeyen	1
II 1—12 Ay	İnvajinasyon	10
	Nekrotizan enterokolit	6
	İnkarsere inguinal herni	3
	Konjenital band	2
	Bilinmeyen	2
	Total aganglionozis	1
	Duplikasyon	1
III 1—16 Yaş	Künt karın travması	15
	Penetran karın travması	4
	Mezenter kistine bağlı volvulus	3
	Tifo	3
	Meckel divertikülü	2
	Konjenital band	2
	Fitobezoar	2
	Ameliyat komplikasyonu	2
	Peptik ülser perforasyonu	1
	Koreziv maddeye bağlı mide ve oesofagus perforasyonu	1
Strangüle inguinal herni	1	

Tablo III : Gastrointestinal perforasyonların lokalizasyonları

Yaş grubu	Lokalizasyon	Hasta sayısı
A 0 — 1 Ay	İleum	8
	Kolon	7
	Çekum	3
	Jejunum	2
B 1 — 12 Ay	İleum	14
	Kolon	7
	Jejunum	2
	Çekum	1
	Rektum	1
C 1 — 16 Yılı	İleum	16
	Jejunum	9
	Kolon	6
	Meckel divertikülü	2
	Duodenum + ileum	1
	Mide + ösefagus	1
Duodenum	1	

Tablo IV : Gastrointestinal perforasyonları tedavisinde uygulanan cerrahi yöntemler

Yaş grubu	Uygulanan cerrahi yöntem	Hasta sayısı
A 0 — 1 Ay	Rezeksiyon ve anastomoz	9
	Kolostomi	5
	İleostomi	2
	Çekostomi	2
	Primer sütür	1
	Primer sütür + proksimal kolostomi	1
	Rezeksiyon ve anastomoz	13
B 1 — 12 Ay	Kolostomi	5
	İleostomi	4
	Primer sütür + proksimal kolostomi	1
	Rezeksiyon ve anastomoz	21
	Primer onarım	7
C 1 — 16 Yaş	Kolostomi	4
	Primer mide onarımı + Gastrostomi +	
	Osefagostomi + Göğüs tüpü	1
	İleostomi	1
	Primer sütür + proksimal kolostomi	1
	Meckel divertikül eksizyonu	1

Tablo V : Mortalite oranı

Yaş grubu	Hasta sayısı	Mortalite
0 — 1 Ay	20	15 (% 75)
1 — 12 Ay	25	12 (% 58)
1 — 14 Yıl	36	5 (% 14)
Toplam sayı	81	32 (% 40)

Tartışma

Yenidoğanda GIP ösefagustan rektuma kadar herhangi bir seviye görülebilir. Perforasyon intra-uterine dönemde mekonyum ileusu, atrezi, volvulus ve Hirschprung hastalığı gibi etyolojik faktörlere bağlı olduğu halde doğum sonrası dönemde başlıca etken selektif intestinal iskemidir^{1, 3, 7, 9}. Bizim yenidoğan grubumuzda sadece iki intra-uterine perforasyon görülmesi ve % 85'inin distaldeki bir obstruksiyona sekonder olması, etyolojik açıdan literatür bulguları ile bağdaşmamaktadır. Ancak bulgularımızın Olcay ve arkadaşlarının⁸ bulguları yönünde olması çocuk cerrahisi kavramının yeni yeni yerleşmekte olduğu ülkemizde antepartum perforasyonların ve postpartum dönemdeki hipoksi ve iskemik nekroza bağlı perforasyonların tanısındaki gecikmeye veya zamanında çocuk cerrahisi servislerine ulaştırılmamasına bağlanabilir.

Yenidoğan GIP'de uygulanan cerrahi tedavi perforasyonun yeri ve peritonitin yaygınlığına bağlı olarak değişir^{6, 7, 10}. Peritoneal kontaminasyonun az olduğu jejunum ve ileumdaki perforasyonlarda tercih edilen cerrahi yöntem rezeksiyon ve anastomozdur¹¹. Bizim de bu grupta, peritonit bulguları oldukça sınırlı olan 9 hastamızda rezeksiyon ve anastomoz tercih ettiğimiz yöntem olmuştur. Yaygın peritoniti olan veya ameliyat sırasında genel durum iyi olmayan dokuz hastayada kolostomi, çekostomi ve ileostomi gibi yöntemlerinden biri uygulandı. Jejunal perforasyonu olan bir yakaya primer sütür, ve proksimal kolostomi yapılmıştır.

Çocukların 1 - 12 aylık dönemlerinde invajinasyon, Meckel divertikülü, ve duplikasyon gibi okstruktif nedenlerle inflammatuar lezyonlar başlıca GIP nedenleridir^{6, 11, 12, 13}. Bizim serimizde bu yaş grubunda invajinasyon bağlı perforasyon % 40 gibi oldukça yüksek bir oranı teşkil etmektedir. Erken dönemde yakalanan invajinasyonlu hastaların hidrostatik reduksiyonla veya laparotomi ile rezeksiyona gerek kalmadan reduksiyonu mümkün ol-

duğu halde geciken olgularda gelişen intestinal nekroz ve perforasyon, hastalığın morbidite ve mortalitesini önemli ölçüde artırmaktadır^{6, 13, 14}.

Bu yaş grubumuzda invajinasyona sekonder perforasyon oranının oldukça yüksek olması, invajinasyon tanısının ülkemizde halen bir sorun olarak devam ettiğini göstermesi açısından önemlidir. Aynı grupta ikinci sıklıkta GIP nedeni olan nekrotizan enterokolit yenidoğan döneminden sonrada ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Cerrahi tedavi, perforasyonun yeri ve karın içi bulgularına göre değişirse de çoğunlukla uygulanan yöntem rezeksiyon ve anastomozdur^{5, 6}. Peritonitin yaygın olduğu olgularda eksteriorizasyon veya ostomi yöntemlerinde biri seçilir^{5, 6}. Bizim bu grupta en sık uyguladığımız yöntem parsiyel rezeksiyon ve anastomoz olmuştur.

1—6 yaş grubundaki çocukların GIP da etyolojik faktörler daha değişiktir. Travma, tifo, peptik ülser, barsağın granülamatöz hastalıkları başta gelen perforasyon nedenleridir^{2, 6, 15, 16}. Bizim serimizde bu yaş grubundaki 36 hastanın 15 inde perforasyon nedeni küni, dördünde ise penetran karın travmasına bağlı idi. Bu grupta en sık perforasyon yeri ileum ve jejunumdu. Hastaların 21 inde rezeksiyon ve anastomoz tercih edilen cerrahi yöntem oldu. Karın travmasına bağlı GIP nu olan 19 hastanın 14 nün erkek olması bu yaş grubunda erkek çocukların kızlara kıyasla sokak oyunlarını daha çok sevmeleri ve bu nedenle daha fazla travmaya maruz kalmaları ile izah edilebilir.

GIP'lu 81 hastamızda ortalama mortalite % 40 tır. Mortalite oranımız % 75 ile yenidoğan grubunda en yüksek, % 14 ile de 1 - 16 yaş arası çocuklarda en düşük olmuştur. Thelander'in¹⁷ 1939 yılındaki bir yayınında 25 GIP'lu yenidoğanda mortalite oranı % 99 olarak bildirilmiştir. Bu konuda son zamanlarda yapılan yayınlarda ise mortalite oranı % 62 — 73 arasında değiştiği bildirilmektedir^{2, 5, 18, 21}. 1939'lardan bu yana anesteziye, ameliyat sonrası bakımda ve bakteriyel peritonite karşı antibiyotik ve destekleyici tedavideki gelişmeler, herne kadar mortalite oranını belirli ölçüde azaltmış isede yenidoğan ve infant GIP da yüksek mortalite günümüzde de sorun olarak devam etmektedir.

Özet

Öndokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalında son altı yıl içerisinde gastrointestinal perforasyon tanısı ile ameliyat edilen 81 hasta takdim edilmiştir. Bunların 20'si yenidoğan, 25'i infant ve 36 tanesi 1 - 16 yaş grubundaki hastalardır. Perforasyon nedeni çoğunlukla, yenidoğanda obstruktif lezyonlara, infantlarda invajinasyon ve nekrotizan enterokolite, 1 - 16 yaş grubunda ise abdominal travmaya bağlı ol-

duğu tespit edilmiştir. Vakaların % 47 sinde perforasyon yeri ileum, % 53 ünde ise sıklık sırasına göre kolon, jejunum, duodenum, mide ve oesofagusdur. Rezeksiyon ve primer anastomoz en sık başvurulan cerrahi yöntem olmuştur. Yenidoğanda mortalite % 75, infantlarda % 58, 1 - 16 yaş grubunda ise % 14'tür. Tüm yaş gruplarında ortalama mortalite % 40 tır.

SUMMARY

Eighty one cases, operated on with the diagnosis of gastrointestinal perforation during the past six years, at the department of Pediatric Surgery of Ondokuzmayıs University, were presented. Of the 81 cases 20 were newborn, 25 infant and 36 were generally obstructive lesions in newborn, invagination in infants and necrotizing enterocolitis in the 1 — 16 years age group. In 47 % of the cases the sight of perforation was ileum; in 53 %, according to the frequency of occurrence, the perforations were at colon, jejunum duodenum, stomach and esofagus. Resection and primary anastomosis were the most commonly used surgical procedures. The mortality rate was 75 % in newborn, 58 % in the 1 - 16 years age group. The overall mortality rate, in all age groups, was 40 %.

KAYNAKLAR

- 2 — Gruze K, Synder WH, Acuel perforation of the alimentary tract in infancy and the neonatal small left colon syndrome. Am J. Roentgenol 125:75, 1975.
- 2 — Gruze K, Synder WH. Acuel perforation of the alimentary tract in infancy and childhood. Ann Surg 154:93, 1961.
- 3 — Martin LW, Perrin EV. Neonatal perforation of the appendix in association with hirschprung's disease. Ann Surg 166:799, 1967 .
- 4 — Hermann R. Perforation of the colon from necrotizing colitis in the newborn: Report of a survival and a new etiologic concept. Surgery 58:436, 1964.
- 5 — Emanuel B, Zlotnik P, Raffensperger JG. Perforation of the gastrointestinal tract in infancy and childhood. Surg Gyn Obst 146:926, 1978.
- 6 — Olcay I, Zorlutemir Ü, Yücesan S. Gastrointestinal perforations in childhood. Turk J. Pediatr 27:79, 1985.
- 7 — Lloyd JR : Etiology of gastrointestinal perforations in the newborn. J. Pediatr Surg 4:77, 1969.
- 8 — Touloukian RJ, Posch JN, Spencer R. The pathogenesis of ischemic gastroenterocolitis of the neonate: selective gut mucosal ischemia in asphyxiated neonatal piglets. J. Pediatr Surg 7:194, 1972.
- 9 — Bell MJ. Perforation of the gastrointestinal tract and peritonitis in the neonate. Surg Gyn Obst 160:20, 1985.
- 10 — Freeark RJ, Raffensperger JG, Condon JB. Pneumoperitoneum in infancy. Surg Gyn Obst 113:623, 1961.
- 11 — Raffensperger JG. : Swenson's Pediatric Surgery 4 thed (New York : Appleton - Century - Crafts 1980) pp. 590 - 593.

- 12 — Canty T, Meguid MM, Eraklis AI. Perforation of Meckel's diverticulum in infancy. *J Pediatr Surg* 10:189, 1975.
- 13 — Ein SH, Stephens CA. Intussusception : 354 cases in 10 years. *J Pediatr Surg* 6:16, 1971.
- 14 — Hellmer H. Intussusception in children. Diagnosis and treatment with barium enema. *Acta Radiol (Suppl 65)*, 1948.
- 15 — Gürses N, Hiçsönmez A. Clinical analysis and treatment results of eighty children who sustained blunt abdominal trauma. *Turk J Pediatr* 19:122, 1977.
- 16 — Kyle J, Blair DW. Epidemiology of regional enteritis in North - east Scotland. *Br J. Surg* 52:215, 1965.
- 17 — Thelander, H. Perforation of gastrointestinal tract of newborn infant. *A J Dis Child.* 58:371, 1939.
- 18 — Birch A, Coran A, Gross R. Neonatal peritonitis *Surgery* 61:305, 1967.
- 19 — Fonkalsrud EE, Ellis D, Clatworthy H. Neonatal peritonitis. *J Pediatr Surg.* 1:227, 1978.
- 20 — Singer B, Hama B. Neonatal peritonitis. *South Afr M J.* 46:987, 1972.
- 21 — Prevot J, Grosdidier G, Schmith M. Fatal peritonit. *Prog Pediatr Surg.* 13:257, 1979.

