

# Dalak travmalarında nonoperatif tedavi

Mustafa KÜÇÜKAYDIN, Mehmet İÇER, Hamit OKUR, Muzaffer ZORLU, Ahmet KAZEZ

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

## Özet

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Kliniği'nde Temmuz 1986 - Haziran 1990 tarihleri arasında künt karın travmasına bağlı dalak yaralanması nedeni ile 50 hasta tedavi edildi. Hastaların 39'u erkek, 11'i kız olup, ortalama yaşları 8 (15 gün - 16 yaş) idi. Tanıda fizik muayene, peritoneal aspirasyon ve ultrasonografi kullanıldı. Mart 1988'e kadar hastaların tedavisi cerrahi, daha sonra nonoperatif konservatif olarak yapıldı.

Birinci dönemde tedavi gören 25 hastanın 23'ünde (% 92) dalak yaralanması, 2 hastada ise (% 8) karaciğer dalak yaralanması birlikte idi. Bu dönemde 22 hasta (% 88) cerrahi, 3 hasta (% 12) ise konservatif olarak tedavi edildi.

İkinci dönemde tedavi edilen 25 hastanın 22'sinde (% 88) dalak yaralanması, 3 hastada ise (% 12) birlikte karaciğer yaralanması mevcut olup, bu grupta 21 hasta (% 84) nonoperatif konservatif, 4 hasta (% 16) ise cerrahi olarak tedavi edildi. Her iki gruptan birer hasta multipl travma nedeniyle öldü. Eğer künt karın travması geçirmiş hastalar dikkatli bir şekilde seçilirse, ameliyatsız başarılı bir şekilde tedavi edilebilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Dalak travması, konservatif tedavi

## Giriş

Dalak künt karın travmalarında en sık yaralanan intraperitoneal organlardan biridir (3,8,9). Son 20 yıl içinde dalak yaralanması tedavisinde önemli değişiklikler olmuştur (10). Dalak yaralanmalarında önceleri splenektomi (2) uygulanırken, daha sonra dalağı koruma yoluna gidilmiştir. Önceleri dalak, splenorafi, parsiyel splenektomi ile korunmuş (2,6,14); daha sonra nonoperatif tedavi uygulanmaya başlanmıştır. Özellikle son 10 yılda çocukluk çağı künt karın travmalarında, ultrasonografi (US) ve bilgisayarlı tomografinin (CT) tanıda kullanılması ile dalak ve karaciğer travmalı hastalar büyük oranda non-

\* X. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi'nde tebliğ edilmiştir. (Diyarbakır, 1990)

Adres: Dr. Mustafa Küçükaydın, Erciyes Üniv. Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

## Summary

### Nonoperative treatment of splenic injuries

Fifty children were treated for blunt splenic trauma from July 1986 to June 1990, in the Department of Pediatric Surgery of Erciyes University Medical School. There were 39 boys and 11 girls with ages ranging from 15 days to 16 years (mean, 8 years). Intraabdominal bleeding was confirmed with physical examination, peritoneal aspiration, and all spleen injuries were documented by ultrasonography.

In the first period (July 1986 - March 1988), all splenic injuries with four exception were treated surgically (% 88), in the second period (March 1988 - June 1990), 21 of all these patients (% 84) with splenic injuries treated conservatively. One patient for each group died because of multiple trauma. In selected patients, blunt abdominal trauma may be successfully managed without operation.

**Key words:** Splenic trauma, conservative treatment

operatif yöntemle tedavi edilmektedir. Biz burada ilk 2 yıl cerrahi, son 2 yılda da nonoperatif konservatif yöntemle tedavi ettiğimiz dalak travmalı hastalarımızı ve sonuçlarımızı bildirdik.

## Gereç ve Yöntem

Kliniğimizde Temmuz 1986 - Haziran 1990 tarihleri arasında dalak yaralanması nedeni ile tedavi edilen 50 hasta çalışma kapsamına alındı. Hastaların teşhisinde fizik muayene, parasentez ve ultrasonografi (US) kullanıldı. Dalak laserasyonu saptanan hastalar, hemodinamik stabilite, peritoneal irritasyon bulguları, ek ciddi intraabdominal yaralanma, mental durum, kan transfüzyonu gereksinimi (<40 cc/kg/24 saat) ve koagülopati bulguları açısından dinamik olarak takip edildi.

Nonoperatif tedavi edilen hastalar, kesin yatak istirahatine alındı. Nazogastrik (N/G) ve idrar sondası konulup, vital bulguları izlendi, hemotokrit kontrol yapıldı ve antibiyotik başlandı. Total vücut kanının % 50'sinden fazla kan transfüzyonu gereksinimi, devam eden lökositoz, artan peritoneal irritasyon bulguları, hemodinamik bozulma ve kontrol US'de lezyonun büyüdüğününün tesbit edilmesi durumlarında hasta ameliyata alındı. Nonoperatif yöntemle tedavi edilen hastalar, taburcu olduktan bir, üç ve altı ay sonra US ile kontrol edildiler.

## Bulgular

Hastaların 39'u erkek, 11'i kız olup, ortalama yaşları 8 (15 gün-16 yaş) idi.

Birinci dönemde (Temmuz 1986 - Mart 1988) tedavi edilen 25 hastanın 23'ünde dalak laserasyonu, 2'sinde birlikte karaciğer laserasyonu mevcut olup, bu grupta 22 hastaya (% 88) laparotomi yapıldı (Grup I). Üç hasta (% 12) ise konservatif olarak tedavi edildi.

İkinci dönemde (Mart 1988 - Haziran 1990) tedavi edilen 25 hastanın 22'sinde dalak yaralanması, üçünde ise birlikte karaciğer yaralanması tesbit edildi (Grup II). Bu hastaların 21'ine (% 84) nonoperatif tedavi uygulanırken, dört hastada (% 16) cerrahi uygulandı. En sık görülen yaralanma sebepleri; trafik kazası (% 60) ve yüksekte düşme (% 30) idi (Tablo 1).

Tablo I. Yaralanma sebepleri

	Grup I	%	Grup II	%
Trafik kazası	14	56	16	64
Yüksekte düşme	7	28	8	32
Diğer	4	16	1	4
Toplam	25	100	25	100

Tablo II. Hastaların hastanede kalış süreleri

Grup I:	18.9 gün	(5-53 gün)
Grup II:	11.2 gün	(4-27 gün)
t:	2.22	p< 0.05

Tablo III. Birlikte bulunan ilave organ yaralanmaları

	Grup I	%	Grup II	%
Kot kırığı	2	13.3	1	5.8
Uzun kemik kırığı	7	46.6	9	52.9
Renal yaralanma	2	13.3	3	17.6
Pulmoner kontüzyon	1	6.5	2	11.7
Pelvik kırık	2	13.3	1	5.8
Kafa travması	1	6.6	1	5.8
Toplam	15	100	17	100

Birinci dönemde ameliyat edilen hastaların beşine splenorafi (% 20), onbeşine splenektomi (% 60) yapıldı. Karaciğer ve dalak yaralanmasının birlikte olduğu iki hastada splenektomi ve primer karaciğer onarımı (% 8) uygulandı.

İkinci dönemde tedavi edilen 25 hastadan 21'i (% 84) konservatif yöntemle izlendi. Ameliyat edilen dört hastanın ikisinde splenektomi; dalak yaralanması ile birlikte karaciğer yaralanması olan iki hastada ise, splenektomi ile birlikte parsiyel hepatektomi yapıldı.

Hastaların hastanede kalış süreleri, birinci grupta ortalama 18.9 (5-53) gün, ikinci grupta 11.2 (4-27) gün idi. İki grup karşılaştırıldığında, nonoperatif yöntemle tedavi edilen grubun diğer gruba göre hastanede daha kısa süre kaldıkları ve bu farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu tesbit edildi (p<0.05) (Tablo 2).

Nonoperatif tedaviye cevap vermeyen hastalarda travmaya maruz kalma ile ameliyata alınma arasındaki süre 4 ile 72 saat arasında değişti. Her iki grupta da ameliyat edilen birer hasta öldü.

Mart 1988'den önce operatif olarak tedavi edilen hastaların 15'inde (% 60), Mart 1988'den sonra nonoperatif olarak takip ve tedavi edilen hastaların 17'sinde (% 68) bir veya daha fazla diğer organ yaralanması mevcut idi. En sık görülen ilave organ yaralanması uzun kemik fraktürü, en az görülen ise kafa travması idi (Tablo 3). Hastaların ortalama takip süresi 2 yıl (1-3 yıl) olup, bu süre içinde splenektomiye bağlı bir komplikasyon görülmedi.

## Tartışma

Ameliyat edilmeyen dalak yaralanmalarında 1900'lü yıllarda mortalite % 100'e yakın iken, 1930'lara doğru splenektomi yapılması ile bu oran % 27'lere kadar düşmüştür (5,7). Son on yıla kadar künt karın travmalarına bağlı dalak yaralanmalarında splenektomi çoğu cerrah tarafından tek seçenek olarak görülmekteydi. Buna gerekçe olarak da, yüksek mortalitenin cerrahi ile, özellikle de dalak yaralanmalarında % 1'e kadar düşürüldüğünü ve ameliyat edilmeyen vakalarda geç dalak rüptürleri, travmatik dalak kistleri, abdominal splenozis, enfekte ve organize hematoma gibi ikincil komplikasyonların çıkabileceği gösterilmektedir (4).

Dalak yaralanmalarında, eğer cerrahi girişim kaçınılmaz ise, splenektomi yerine organın korunmasına çalışılmalıdır (16). Dalağı koruma yöntemleri; splenorafi, parsiyel splenektomi, splenik arter ligasyonu ile birlikte splenorafi, otransplantasyon ve nonoperatif tedavidir (10). Halen künt karın travmasına bağlı dalak yaralanmalarında, konservatif tedavi birçok çocuk cerrahi tarafından savunulmakta ve uygulanmaktadır (7,15). Konservatif tedavi fikri; ilk defa 1940'lı yıllarda, önceden dalak yaralanması şüphesi olduğu bilinen ve trafik kazasında ölen şahısların yapılan otopsiplerinde, dalağın komplet olarak iki segment halinde, iki ayrı pedikül üzerinde iyileştiğinin gözlenmesi üzerine oluşmuştur (4). Ancak nonoperatif tedavi yöntemi ilk defa 1968'de Upadhyaya ve Simpson tarafından şüpheli dalak yaralanmalarında bildirilmiştir (10,17).

Laparotomi esnasında dalak yaralanması olan hastalarda kanamanın genellikle durduğu gözlenmiştir. Bundan hipotansiyon, pıhtı oluşumu, omentum tıkacı, perisplenik hematoma lokal sınırlaması ve tamponadı ve bazen kapsülün intakt olması sorumludur (4). Upadhyaya ve Simpson vinil asetat vererek dalağın damarsal yapısını araştırmak için yaptıkları çalışmada segmental dağılım gösterdiğini tesbit etmişlerdir (17). Ayrıca diğer yapılan çalışmalar, çocuklarda dalak kapsülünün parankime olan oranının daha fazla olduğunu, splenik kapsül ve parankim damarlarında oldukça fonksiyonel düz kas ve elastinin mevcut olduğu gösterilmiştir. Çocuk dalaklarındaki bu yapısal özellik, dalak yaralanmalarında kanamanın kendiliğinden durmasını kolaylaştır-

maktadır (2,11,12). Bizim serimizde birinci dönemde dalak yaralanması olan 17 hastada (% 68), ikinci dönemde ise 4 hastada (% 16) splenektomi yapıldı. Bu hastalara 18 yaşına kadar ayda bir Benzathin-Penicillin önerildi. Hastaların takiplerinde splenektomi sonrası herhangi bir komplikasyona rastlanmadı. Son zamanlarda çağdaş tıbbi teknoloji kullanılabilen merkezlerde dalak yaralanmalarında cerrahi girişim oranları belirgin şekilde azalmış olup, yaklaşık % 10-25 arasındadır (1,13).

Günümüzde abdominal yaralanmalarda doğru tanı için değişik görüntüleme teknikleri kullanılmaktadır. US, bu yöntemlerden ilki ve hala kullanılan bir yöntemdir (1). Bununla beraber bazı serilerde % 40'lara varan yanlış negatiflikler bildirilmiştir (16). US ile teşhiste yanılığa sebep olan en önemli sebepler; kot kırıkları, abdominal duvarda hassasiyet, gaz distansiyonu veya küçük çocuklarda kooperasyon bozukluklarıdır (1).

İzole karaciğer ve dalak yaralanmalarında sintigrafi, hem uygulaması kolay hem de doğruluk derecesi oldukça yüksek tanı yöntemidir. Kompüterize tomografi (CT), abdominal kanama ile birlikte ilave yaralanmalarının olduğu durumlarda özellikle de santral sinir sistemi yaralanmalarında, hem kanamanın yerini tesbitte hem de diğer yaralanmaları tesbitte önemlidir (1). US'nin tanı değeri CT ve sintigrafiye göre daha azdır (1,16). Tanı değerini düşüren önemli faktörlerden biri de dalaktaki hematoma pulpadan ayrılamamasıdır (16). Buna rağmen hala birçok merkezde dalak travmalı hastalar US ile izlenmektedir (2,8,13).

Biz konservatif yöntemle tedavi ettiğimiz hastalarda, karın içi kanamanın yerini US ile araştırdık. Dalak yaralanması olan hastalar kliniğin yoğun bakım kısmında yakın takibe alındı. İlk hafta içinde gerekli durumlarda müteaddit defa US ile muayene edildi. Hastalar evlerinde 15 gün süreyle yatak istirahati yaptılar ve bir, üç, altı ay sonra US ile tekrar kontrol edildiler.

CT ve sintigrafi ile yapılan çalışmalarda iyileşmenin birinci haftanın sonunda başladığı ve travmadan 2-3 ay sonra skatris ile tamamlandığı tesbit edilmiştir (16). Bizim hastalarımızda US ile yapılan kontrollerde, 3 ay sonra iyileşmenin olduğu tesbit edildi.

## Kaynaklar

1. Bass DH, Mann MD, Cremin BJ, Cywes S: A comparison between scintigraphy and computed abdominal tomography in blunt liver and spleen injuries in children. *Pediatr Surg Int* 5:443, 1990
2. Cogbill TH, Moore EE, Jurkovich GJ, Morris JA, Mucha P, Shackford SR: Nonoperative management of blunt splenic trauma: A multicenter experience. *J Trauma* 29:1312, 1989
3. Davis JJ, Cohn I Jr, Nance FC: Diagnosis and management of blunt abdominal trauma. *Ann Surg* 183:672, 1976
4. Douglas GJ, Simpson JC: The conservative management of splenic trauma. *J Pediatr Surg* 6:565, 1971
5. Elmore JR, Clark DE, Isler RJ, Horner WR: Selective nonoperative management of blunt splenic trauma in adults. *Arch Surg* 124:581, 1989
6. Feliciano DV, Bitondo CG, Mattox KL, Rumisek JD, Burch JM, Jordon GL: A four years experience with splenectomy versus splenorrhaphy. *Ann Surg* 201:568, 1985
7. Howman-Giles R, Gilday DL, Venugopal S, Shandling B, Ash JM: Splenic trauma-Nonoperative management and long-term follow-up by scintiscan. *J Pediatr Surg* 13:121, 1978
8. Keramidis D: Splenic injury and its management. *Pediatric Surgery* 3:113, 1989
9. Leppaniemi A, Haaplainen R, Standertskjöld CG, Taavitsainen M, Hastbacka J: Delayed presentation of blunt splenic injury. *Am J Surg* 155:745, 1988
10. Longo WE, Baker CC, McMillen MA, Modlin IM, Degutis LC, Zucker KA: Nonoperative management of adult blunt splenic trauma-Criteria for successful outcome. *Ann Surg* 210:626, 1989
11. Malangioni MA, Levine AW, Droege EA, Aprahamian C, Cordon RE: Management of injury to the spleen in adults. *Ann Surg* 200:702, 1984
12. Morgenstern L, Uyeda RY: Nonoperative management of injuries of the spleen in adults. *Surg Gynecol Obstet* 157:513, 1983
13. Pearl RH, Wesson DE, Spence LJ, Filler RM, Ein SH, Shandling B, Superina RA: Splenic injury: A 5-year update with improved results and changing criteria for conservative management. *J Pediatr Surg* 24:121, 1989
14. Shackford SR, Sise MJ, Virgilio RW, Peters RM: Evaluation of splenorrhaphy: A grading system for splenic trauma. *J Trauma* 21:538, 1981
15. Sınır F, Zordudemir Ü, Küçükaydın M, Tüystüz C, Yücesan S: Dalak rüptürlerinde splenorafi. *Çukurova TF Derg* 6:44, 1981
16. Tryfonas G, Georgiou G, Gavopoulos S, Moshidou M, Grigoriadis G, Lagazalis G: Current management of liver and splenic blunt trauma in children. *Pediatr Surg Int* 5:437, 1990
17. Upadhyaya P, Simpson JS: Splenic trauma in children. *Surg Gynecol Obstet* 126:781, 1968