

Penetran karın yaralanmaları

Klinik araştırma

Hüseyin DİNDAR, İsmail DEMİRTAŞ, Ertan OLGUN, Savaş TEZEL,
Meral BARLAS, Halûk GÖKÇORA, Selçuk YÜCESAN

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara Numune Hastanesi,
Ankara Hastanesi, Ankara

Özet

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ve Çocuk Cerrahisi Anabilim Dallarına, Ankara ve Numune Hastaneleri Genel Cerrahi Klinikleri'ne penetran karın yaralanmaları nedeniyle 1 Ocak 1980 - 31 Aralık 1986 arasında başvuran en küçüğü beş, en büyüğü onaltı yaşında, ikisi kız 58 hastanın kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir.

41 hasta delici aletle, 17 hasta ateşli silahla yaralanmıştır. Delici alet yaralanmalarının % 73.17'sine, ateşli silahla yaralananların % 94.11'ine laparotomi uygulanmıştır. Delici aletle yaralananlarda negatif eksplorasyon % 10'dur. Mide en çok yaralanan organdır. Hospitalizasyon süresi gözlem hastalarında ortalama 3.5 gün iken laparotomi yapılanlarda bu değer 7-15.5 gündür. Laparotomi yapılanlarda iki mortalite oluşmuştur.

Bağırsak sesleri kaybolmuşsa, karında hassasiyet, defans varsa; penetran yaradan omentum, ya da bağırsak çıkmışsa; hematemez, ya da rektal kanama oluyorsa laparatominin zorunlu olduğu; tamida peritoneal lavajın yardımcı olabileceği; gözlemeden ise, hekimin çalışma ve hastane koşullarını gözönüne alarak yararlanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Penetran karın yaralanmaları, peritoneal lavaj.

Summary

Penetrating abdominal injuries in children

A retrospective review was made for the records of fifty-eight children with the diagnosis of penetrating abdominal trauma admitted to the Departments of Pediatric and General Surgery, Ankara University Hospital and Surgical Units of Ankara and Numune Hospitals in Ankara, from 1st of January 1980, through 31st of December 1986. The patients' age ranged from five to sixteen years. Only two patients were girls.

While forty-one children had stab wounds, seventeen had gunshot injuries.

Thirty of the stabbed patients underwent laparotomy resulting in three negatives. All of the patients with gunshot wounds except for one underwent laparotomy. The most frequently injured intraabdominal organ was the stomach.

The average hospital stay of patients under observation (3 days) was less than that of the patients who were operated immediately.

Two mortalities occurred among the intraabdominally injured patients.

Decreased or absent bowel sounds, signs of intraperitoneal injuries such as tenderness, diffuse guarding, rebound; blood via nasogastric tube or in rectal examination, free air under the diaphragm in roentgenograms; evisceration of omentum and bowel indicate mandatory laparotomy.

Local wound exploration and peritoneal lavage can be incorporated for selective management. Keeping in mind the hospital's and surgeons' circumstances observation and selective management may decrease the morbidity and mortality of the negative laparotomies.

Key words: Penetrating abdominal injuries, peritoneal lavage

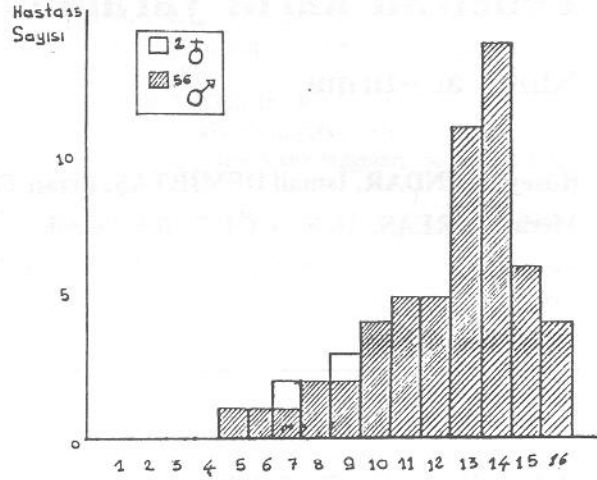
Giriş

Penetran karın yaralanmalarının tedavi yöntemleri konusundaki tartışmalar 1800'lü yılların başından beri süregelmektedir. Birinci Dünya Savaşı sırasında erken laparotomi yapılarak mortalitenin % 90'lardan % 50'lere düşürülmesi "Erken Rutin Laparotomi"yi gündeme getirmiştir. (17). Ancak, her hastada penetran yaralanmaya bağlı intraabdominal organlarda zararlanma olmaması ve gereksiz laparatomiler sonucunda ortaya çıkan komplikasyon, morbidite ve mortaliteler rutin laparotomi yerine, gözlem ve gerekirse laparotomiye gündeme getirmiştir (6, 12). Halen penetran yaralanmalar için bazıları "Erken rutin laparotomi" uygularken (1, 4), bazıları da "gözlem; gerekirse laparotomiye" tercih etmektedirler (6, 12).

Bu çalışmamızdaki amaç, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı ile ilimiz Numune ve Ankara Hastanelerindeki uygulama ve sonuçları inceleyerek, cerrahlar için penetran karın yaralanmalarında "Rutin laparotominin mi?" gözlem sonuçlarına göre gerekli yaklaşımda bulunulmasının mı?... daha uygun olduğunu ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ve Çocuk Cerrahisi Anabilim Dallarına ve Ankara ve Numune Hastanelerinin Genel Cerrahi kliniklerine 1 Ocak 1980 - 31 Aralık 1986 yılları arasında başvuran hastaların dosya ve kayıtları gözden geçirilmiştir. Yeterli bilgi edilemeyenler araştırmaya alınmamıştır. Dosya ve kayıtlarda hastaların yaşları, cinsiyetleri, yaralanmanın türü, hastalardaki belirti ve bulgular, uygulanan tedavi yöntemi, eksplere edilenlerde iç organ yaralanmasının türleri ve bunlara yapılan onarımlar, morbidite ve mortaliteler belirlenmiştir.



Grafik: 1. Penetran Karın Yarası ile Başvuran 58 Hastanın Yaş ve Cins Dağılımı

Gözlenen hastalarda gözlem süresi ve tüm hastaların hastanedeki kalış süreleri kaydedilmiştir.

Bulgular

Penetran karın yaralanmasıyla başvuran 0-16 yaşlar arasında 58 hasta saptanmıştır. Hastaların yaş ve cins dağılımı Grafik-1'de sunulmuştur. Hastaların yalnızca ikisinin kız oluşu dikkat çekicidir. Saldırı amaçlı yaralanmalar çoğunluğu oluşturmaktadır. (35, % 60.34). Bunu multiple travma (17, % 29.31), çivi batması (2, % 3.45), korkuluk demiri batması (2, % 3.45), Kirschner teli batması (1, % 1.74), yıldırım çarpması (1, % 1.74), nedeniyle olan yaralanmalar izlemektedir. Elli hastada tek, sekiz hastada ise çoğul penetran yaralanma olduğu belirlenmiştir.

Ateşli silahla yaralananların % 94.11'ine, delici aletle yaralananların % 73.17'sine erken laparotomi uygulanmıştır. Delici aletle yaralanıp, laparotomiye alınanların % 10'unda karın içinde bir zararlanma belirlenememiştir. Delici cisimle yaralananların % 26.82'si, ateşli silahla yaralananların % 5.89'u yalnızca gözlem sonucu taburcu edilmişlerdir. (Tablo-1)

Laparotomi yapılan hastaların % 90'ında çeşitli organlarda zorunlu cerrahi girişimler gerekmiştir. En sık yaralanan organın mide olduğu sap-

TABLO I: Penetran yaralanmalarda uygulanan yöntemler.

	Delici Yara		Ateşli Silah Yarası	
	Hasta Sayısı	Yüzde	Hasta Sayısı	Yüzde
Laparotomi yapılan	30	73,1	16	94,1
Onarım gereken	27			
Onarım gerekmeyen	3	10	—	—
Gözlem	11	26,9	1	5,9
Toplam	41		17	

TABLO II. Penetran yaralılarda içorgan yaralanmaları ve tedavileri.

Mide laserasyonu, primer sütür	17
Jejunum perforasyonu, primer sütür	3
Jejunum perforasyonu, anastomoz	1
Çekum perforasyonu, primer sütür	1
Çekum perforasyonu, ileokolik anastomoz	1
Kolon perforasyonu, primer sütür	2
Kolon perforasyonu, kolostomi	4
Omentum laserasyonu, sütürlü onarım	5
Karaciğer laserasyonu, primer sütür	6
Dalak laserasyonu, splenektomi	5
Pankreas başı laserasyonu, primer sütür	1
Böbrek laserasyonu, primer sütür	1
Uterus laserasyonu, primer sütür	1
Mesane perforasyonu, onarım	1

tanmıştır. 17 hastada mide perforasyonu olduğu ve primer sütür uygulandığı belirlenmiştir. Ayrıca altı hastada karaciğer laserasyonu nedeniyle primer sütür, beş hastada omentum laserasyonu onarımı, beş hastada dalak laserasyonu nedeniyle splenektomi, üç hastada jejunum perforasyonuna primer sütür, iki hastada kolon perforasyonu onarımı, bir hastada jejunum perforasyonuna rezeksiyon ve anastomoz; birer hastada çekum perforasyonu nedeniyle ileokolik anastomoz, pankreas laserasyonu onarımı, böbrek laserasyonu onarımı, uterus ve mesane laserasyonu onarımı uygulamak gerekmiştir. (Tablo - II).

Laparotomi yapılan delici yaralanmalarda hastanede kalış süresi ortalama 7.5 gün iken, ateşli silah yaralanmalarında bu değer 15.5 gün olarak belirlenmiştir. Laparotomi yapılan, fakat negatif bulgular nedeniyle bir onarım gerektirmeyen üç hastanın yedişer gün kaldığı öğrenilmiştir. Yalnızca gözlemlenilen tutulan ayrıca, cerrahi tedavi gerektirmeyen hastaların hastanede kalış

süresinin ortalama 3.5 gün olduğu saptanmıştır. (Tablo - III)

48-120 saat süreyle gözlemlenilen tutulduktan sonra laparotomiye alınan hasta olmadığından, bu gecikmenin komplikasyon ve mortaliteye olan etkisi belirlenememiştir.

Laparotomi yapılan grupta, biri kurşunla yaralanma, diğeri dinamit patlaması nedeniyle başvuran iki hastada (% 4.3) mortalite ile karşılaşmıştır.

Tartışma

Penetran karın yaralanmalarında uygulanan erken rutin laparotomi, mortalitenin Birinci Dünya Savaşı sonunda % 90'lardan % 53'e, İkinci Dünya Savaşı ve Kore Savaşları sonrasında sırasıyla % 25 ve % 12'ye düşmesini sağlamıştır (6, 17). Böylelikle penetrasyon gösteren yaralanmaların karın içinde oluşturduğu hasarların morbidite ve mortalite riskini artırmadan erken tanımlanmasının mümkün olacağı belirtilmektedir.

Sırası ile 297, 159 ve 2840 hastayı içeren 3 seride mortalite oranları % 1.3-1.4 arasında değişmektedir (4,7,6)

Rutin laparotomi kural olarak benimsendiğinde, peritonun açılmadığı, ya da eksplorasyon sırasında organ yaralanmasının olmadığı anlaşılan hastalarda gereksiz morbidite ve mortalitelerin gerçekleşmesi olasıdır.

Shaftan'ın (12) 133 hastasının % 30'una gereksiz laparotomi yapıldığı ortaya çıkmıştır. Nance'in (6) 480 hastasının % 7'sinde de laparotominin gerekmediği görülmüştür. Serimizde de

TABLO III. Penetran karın yaralı hastalarımızın hastahanedeki kalış süresi.

	Delici Yara		Ateşli Silah Yarası	
	Süre-Gün	Ort.	Süre-Gün	Ort.
Laparotomi yapılanlar	5-10	7,5	5-46	15,5
Negatif Eksplozasyon	7	7	—	—
Gözlem	2-5	3,5	—	—

lici aletle yaralanıp laparotomi yapılan hastaların % 10'unda karın içinde bir zararlanma olmadığı anlaşılmaktadır. Buna bağlı bir komplikasyon olmaması sevindiricidir. Ancak, 333 gereksiz laparotomi yapılan bir grup hastada mortalite % 7.2'dir (12). 360 hastalık bir seride ise % 29 mortalite bildirilmektedir (10). Nance (6) ise, 480 hastalık seride gereksiz laparatomilerin % 24 oranında komplikasyona, % 1 oranında mortaliteye neden olduğunu bildirmektedir.

Gereksiz laparatomiler, hastanede kalış süresini de uzatmaktadır. Nance'ın (6) serisinde gözlem hastaları ortalama 2.7 gün, gereksiz laparotomi yapılan hastalar ise ortalama 6.4 gün hastanede kalmaktadırlar. Serimizde, laparotomi yapılan hastaların ortalama 7-15.5 gün, gözlem hastalarının ise 3.5 gün hastanede kaldıkları belirlenmiştir.

Gereksiz laparatomilerden uygun tanı yöntemleri ile uzaklaşmak mümkündür. Hipoperistaltizm, ya da aperistaltizm, peritoneal iritasyon bulgularının hastayı izlemede önemli ve oldukça duyarlı kriterler olduğu savunulmaktadır (6, 8, 12).

Buna karşılık hastalarda yaralanmaya rağmen yeterli uyarıcı bulgular gelişmemiş olabilir; ilaç alımları, psikoz durumları, nörolojik defisitlerin bulunduğu belirli hastalıklar ve intoksikasyon uyarıcı belirtileri örtmek suretiyle değerlendirme hatalarına yol açabilir.

Yukarıdaki kriterler gözönünde bulundurularak izlenen Mathewson'un (5) hastalarından % 23'ünde benzer nedenlerle ciddi bir yaralanma olduğu halde tanı konulamakta gecikildiği anlaşılmıştır. 572 hastalık başka bir seride yanlış oranı % 56 olarak bildirilmektedir (18). Thal ise

yanlış oranın % 10-20 dolayında olduğu görüşündedir. (8).

Yanlış oranın azaltmak için yapılan çalışmalar sonunda hemoglobun, beyaz küre ve idrar çalışmalarının yarar sağlamadığı; röntgen filmlerinin ise yalnızca serbest hava ve sıvı seviyeleri ile belirli organlarda hacim ve şekil değişikliklerini, içi hava dolu organlarda yer değişimlerini yansıtabildiği ortaya çıkmıştır. (12).

Yaranın lokal eksplozasyonu ile penetran yaralanmanın peritonu geçtiğinin gösterilmesi laparotomi için bir kriter olarak ele alınmaktadır. Çocuklarda bu cerrahi işlemin lokal anesteziyle yapılmasının zor olduğu bildirilmekte ve ayrıca her zaman laparotomide zararlanmanın ortaya konulamaması gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Trunkey'e (16) göre penetran yarada peritonun açıldığı yaranın lokal eksplozasyonu ile gösterilmesine karşın, karın içinde hasarın olmadığı olgular % 10 gibi yüksek bir oran oluşturmaktadır.

Peritoneal açılmanın ortaya konulabilmesi için Cornell (2) bir kateter yardımı ile yara içine radyoopak madde enjekte ederek peritonu aştığının radyolojik olarak gösterilmesinin mümkün olduğunu belirtmektedir. Gerek lokal eksplozasyon ve gerekse radyoopak madde yardımı ile periton penetrasyonunu ortaya konulsa bile; intraabdominal yaralanma oluşmadığı durumda yapılan laparotomi gereksizdir. Bu yaklaşımla incelenen 192 hastalık bir seride % 7.3 oranında gereksiz laparotomi uygulanmıştır (18).

Root ile arkadaşlarının (3) künt abdominal travma için tanımladıkları peritoneal lavaj ile kesin tanı oranının % 97.3 dolayında olduğu be-

lirtilmektedir⁽⁹⁾. Bu yöntem Thal⁽¹⁴⁾ tarafından ilk kez penetran yaralanmalarda uygulanmış ve gereksiz laparotomi oranı % 4'e düşürülmüştür. Alyuvar sayısının mm³ te 1000-100000 arasında olması, akyuvar sayısının mm³ te 500'ün üzerinde oluşu; sıvıda amilaz, safra ya da bakteri bulunuşu peritoneal lavajda pozitif bulgu olarak yorumlanmaktadır^(8,13,14,15). Peritoneal lavaj için uygun bir müdahale odası, çağdaş gelişmelere açık bir cerrah, uygun bir yorumlayıcı, steril çalışma ortamı gibi faktörlerin bir araya gelmesi gereklidir. Ancak, peritoneal kontaminasyon, iatrojenik intraabdominal organ yaralanması, kanama gibi riskleri olduğu da gözardı edilmemelidir.

Kendi serimiz ve karşılaştırılan diğer yayınlardaki bilgilerin ışığında şu öneriler yararlı görülmektedir:

Bağırsak seslerinin belirgin olarak yokluğu, karında hassasiyet, defans gibi bulguların varlığı, nedeni belli olmayan hematemez, ya da rektal kanamanın oluşu, yaradan omentum, ya da diğer karın organlarının evissevasyonunun varlığı, karında serbest havanın belirlenmesi, zorunlu laparotomi endikasyonları olarak değerlendirilmiştir.

Cerrah hastanede tek ise, poliklinik hizmeti, hasta dosyası, pansumanlar, taburcu işlemleri, servis düzeni gibi alanlarda hizmet vermek, konsey ve çeşitli komisyonlara girmek zorunda ise, cerrah çalıştığı hastaneden başka yerlere de hizmet götürmek zorunda ise, çalıştığı hastane eğitim nitelikli olsa bile; deneyimli asistan, ya da uzman, hemşire, personel eksikliği varsa; anestezi, ameliyathane, röntgen, labaratuvar imkanlarının kullanılması -günde birkaç saatin dışında- biktırıcı formalitelerin aşılabilmesine bağlıysa; cerrahın yemekli bir toplantı; hafta sona, bayram gibi tatiller nedeniyle hastalardan uzak kalması söz konusuysa erken rutin laparatominin yararlı olacağı düşünülmüştür.

Fizik muayenede hasta stabil ise, yaranın lokal eksplorasyonu, ya da peritoneal lavaj yapabilecek zamanı olan cerraha ek olarak, her an acil müdahale yapılabilecek ameliyathane var ise, her an memnuniyetle anestezi verebilecek

anestezi ekibi, alet getirecek teknisyen ve yardım edecek hemşire ekibi, gerektiğinde her türlü radyolojik tetkiki memnuniyetle yapacak radyoloji birimi varsa, yorumlamak için labaratuvar şartları yeterli ise, sorumluluk sizde değil, bir başkasının sırtındaysa "gözlem, gerekirse laparatomiden" yararlanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Kaynaklar

1. Bull JC, Mathewson CJr: Exploratory laparotomy in patients with penetrating wounds of the abdomen. Amer J Surg 116: 223, 1968.
2. Cornell WP, Ebert PA, Greenfield LJ, Zuidema GD: A new non-operative technique for the diagnosis of penetrating injuries to the abdomen. J Trauma 7: 737, 1967.
3. Eichelberger Mr, Randolph JG: Abdominal trauma. Welch KJ, Randolph JG, Ravitch MM, O'Neill JA Jr, Rowe MI (eds) "Pediatric Surgery", Chicago, London, Year Book Medical Publishers, 1986, S: 154.
4. Hopson WB, Sherman RT, Saunders JW: Stab wounds of the abdomen: 5-Year Review of 297 Cases. Amer Surg 32: 213, 1966.
5. Mathewson C Jr: In Nance FC, Cohn IJr: Surgical Judgment in the management of stab wounds of the abdomen: A retrospective and prospective analysis based on a study of 600 stabbed patients. Ann Surg 170: 597, 1969.
6. Nance FC, Cohn I Jr: Surgical judgment in the management of stab wounds of the abdomen: A retrospective and prospective analysis based on a study of 600 stabbed patients. Ann Surg 170: 569, 1969.
7. Netterville RE, Hardy JD: Penetrating wounds of the abdomen: analysis of 155 cases with problems in management. Ann Surg 166: 232, 1967.
8. Oreskovich MR, Carrico CJ: Stab wounds of the anterior abdomen. analysis of a management plan using local wound exploration and quantitative peritoneal lavage. Ann Surg 198: 411, 1983.
9. Powell DC, Bivins BA, Bell RM: Diagnostic peritoneal lavage. Surg Gynecol Obstet 155: 257, 1982.
10. Rob CG: The diagnosis of abdominal trauma in warfare. Surg Gynecol Obst 85: 147, 1947.
11. Root HD, Hauser CW, Mc Kinley CR: Diagnostic peritoneal lavage, surgery 57: 633, 1965.
12. Shaftan GW: Indications for operation in abdominal trauma. Amer J Surg 99: 657, 1960.
13. Talbert J, Gruenberg JC, SyG: Peritoneal lavage in penetrating thoracic trauma. J Trauma 20: 970, 1980.

14. Thal ER: Evaluation of peritoneal lavage and local exploration in lower chest and abdominal stab wounds. *J Trauma* 17: 642, 1977.
15. Thomson Js, Moore EE, Duzer-Moore SV: The evolution of abdominal stab wound management. *J Trauma* 20: 478, 1980.
16. Trunkey DD. In Oreskovich MR, Carrico CJ: Stab wounds of the anterior abdomen. Analysis of a management plan using local wound exploration and quantitative peritoneal lavage. *Ann Surg* 198: 418, 1983.
17. Wilson H, Sherman R: Civilian penetrating wounds of the abdomen. I. Factors in mortality and differences from military wounds in 494 cases. *Ann Surg* 153: 639, 1961.
18. Zuidema GD. In Nance FC, Cohn I Jr: Surgical judgment in the management of stab wounds of the abdomen: A retrospective and prospective analysis based on a study of 600 stabbed patients. *Ann Surg* 170: 578, 1969.