

Kesici Delici Aletlere Bağlı Penetran Abdominal Yaralanmalarda Selektif Non-Operatif Yaklaşımın Değerlendirilmesi: Retrospektif Bir Çalışma

Evaluation of Selective Non-Operative Approach to the Penetrating Stab Wounds of the Abdomen: A Retrospective Study

Haluk Recai Ünalp
Mustafa Peşkersoy

Taner Akgüner
Mehmet Ali Önal

Erdinç Kamer
Mehmet Ali Önal

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 4. Genel Cerrahi Kliniği, İzmir

ÖZET

Amaç: Kesici delici aletlerle ba tın yaralanması nedeni ile başvuran olgularda acil laparotomi ve non-operatif tedavi uygulanan olguların başvuru sırasındaki klinik özelliklerinin ve sonuçlarının retrospektif olarak değerlendirilmesidir.

Yöntem: Hastanemize 1998-2003 tarihleri arasında kesici delici alet ile batin yaralanması nedeni ile başvuran 204 hasta retrospektif olarak incelendi. Başvuru sırasında fizik muayene bulguları ve laboratuvar incelemeleri ile acil laparotomiye alınan olgular ve non-operatif tedaviye alınan olgular, klinik sonuçlarına göre araştırıldı.

Bulgular: Olguların 146'sına (%71.5) acil laparotomi uygulandı, 58 olgu (%28.4) non-operatif tedavi ile izlendi. Acil laparotomi uygulanan olguların %23.2'sinde (34 olgu) negatif laparotomi, %4.7' sinde (7 olgu) gereksiz laparotomi uygulandığı görüldü. Non-operatif tedavi ile izlenen olguların 5'ine (%8.6) izlem süresi içinde operasyon endikasyonu konuldu. Opere edilen bu 5 olgunun 1'i negatif laparotomi, 1'i gereksiz laparotomi olarak değerlendirildi.

Sonuç: Seçilmiş olgularda, kesici delici alet ile batin yaralanmalarında non-operatif tedavinin güvenle uygulanabileceği kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Non-operatif, tedavi, penetran, yaralanma

SUMMARY

Aim: The aim of this retrospective study is to assess the characteristics of the patients presenting with abdominal stab wounds who were treated with surgery or not.

Methods: The study included 204 patients admitted to our hospital presenting with penetrating abdominal trauma between 1998-2003. The patients were evaluated in terms of their presenting clinical characteristics and laboratory findings.

Results: Of the patients, 146 (71.5%) underwent laporatomy, whereas 58 (28.4%) were followed-up without surgery. Thirty-four cases (23.2%) had negative results after laporatomy and laporatomy was found unnecessary in 7(4.7%) cases. In the non-operative group, 5 (8.6%) patients underwent surgery afterwards.

Conclusion: We conclude that non-operative management may yield benefits in selective cases with penetrating abdominal trauma.

Key Words: Non-operative management, penetran, injury

Başvuru tarihi: 05.11.2003

SSK Tepecik Hast Derg 2003;13(3):137-142

Penetran abdominal yaralanmalarda, seçilmiş hastalar için güncel yaklaşım selektif non-operatif tedavidir. Klinik durumları uygun ve acil laparotomi endikasyonu konmayan kesici-delici aletlere bağlı penetran abdominal yaralanmalı olgular için sık aralıklarla yapılan fizik muayenenin rehberliğinde hastanın izlenmesi, çok sayıda gereksiz laparotomiye önleyecektir. Bu hastaların gecikmiş laparotomileri morbidite ve mortalite oranlarını artırmadığı, hastanede kalış süresini ve tedavi maliyetlerini düşürdüğü bildirilmiştir (1,2).

Bu çalışmada, penetran abdominal yaralanma nedeniyle kliniğimize başvuran 204 olgunun cerrahi yaklaşım ve selektif non-operatif tedavi sonuçlarının retrospektif değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Çalışmaya 1998 – 2003 yılları arasında kesici delici alete bağlı penetran abdominal yaralanma nedeniyle kliniğimize müracaat eden ve digital muayene veya gerektiğinde lokal yara ekplorasyonu yapılarak peritoneal penetrasyon varlığı tüm olgularda gösterilen toplam 204 olgu alındı. Olgular, başvuru sırasındaki muayene ve ilk laboratuvar tetkiklerine göre zorunlu olarak acil laparotomi yapılan ve laparotomi yapılmaksızın izlenen olmak üzere iki grupta incelendi.

Laparotomi sırasında organ ve/veya major vasküler yaralanma saptanması "terapötik laparotomi", organ ve vasküler yaralanması saptanmadığı durumlar "negatif laparotomi", aktif olmayan minimal omental kanama gibi kendini sınırlayan yaralanmalar veya barsak serozasında oluşmuş küçük yaralanmalar gibi müdahale edilmediğinde problem oluşturmeyen yaralanmalar için "gereksiz laparotomi" olarak tanımlandı.

Klinik olarak stabil bulunarak non-operatif tedaviye alınan hastalar, sık fizik muayene ve vital bulguların monitörizasyonu ile izlendiler. Bu hastalardan vital bulgularında ya da fizik bakıda olumsuz değişimler saptananlar laparotomiye alındı ve "gecikmiş laparotomi" olarak değerlendirildiler.

Peritoneal penetrasyon, peritonit varlığı, abdomende delici aletin kalması, unstabil klinik bulgular, direkt grafilerde diafragma altında hava görülmesi, barsak ya da omentumun evisserasyonu, abdominal parasentezde kan bulunması ve hastanın kabulü sırasında şok saptanması hallerinde ilgili cerrahın acil laparotomi veya selektif non-operatif yaklaşımı içeren tedavi tercihleri ve bu tercihlerin sonuçları retrospektif olarak incelendi. Verilerin değerlendirilmesi tanımlayıcı istatistiksel analizler ile yapıldı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 204 olgunun yaş ortalaması 29.9 (15-60) yıl olup, kadın/erkek oranı 26/178 bulundu. Tüm çalışma grubunda 35 (%17.1) olguda negatif laparotomi, 8 (%3.9) olguda gereksiz laparotomi, 23 (%11.2) olguda kesici delici alet giriş yeri enfeksiyonu, 9 (%4.4) olguda insizyon hattı enfeksiyonu, 5 (%2.4) olguda postoperatif evisserasyon, 5 (%2.4) olguda diğer cerrahi komplikasyonlar saptanırken 3 (%1.4) olgu kaybedildi. Hastanede kalış süresi çalışma grubunda ortalama 4.7 gün olarak bulundu (Tablo 1).

Kesici delici alet yaralanmasında 146 (%71.5) olguya acil laparotomi uygulandığı saptandı. Abdominal yaralanma ile birlikte 28 (%13.7)'i toraks ve 12 (%5.8)'i retroperiton yaralanması da olan 40 (%27.4) olgunun tümüne ve sadece abdominal yaralanması olan 164 olgunun 106 (%64.6)'sına olguya acil laparotomi uygulandığı görüldü.

Tablo 2’de acil laparotomi uygulanan olgular-daki cerrahi endikasyonlar gösterilmiştir. Olgulardan 95 (%65)’inde ilk müracaat sırasında şok bulguları, 127 (%62.2) olguda peritoneal irritasyon/peritonit bulguları, 86 (% 58.9)’sında diafragma altında hava varlığı, 107 (%73.2) olguda ultrason ile tespit edilen batında serbest sıvı varlığı, 12 (%8.2) olguda omental evisserasyon saptandı. 128 olguya tanısal amaçlı peritoneal lavaj yapıldı ve 101 (%94.5) olguda lavaj pozitif olarak değerlendirildi.

Müracaatında klinik durumları nedeniyle acil olarak ameliyata alınan hastalardan 146 olgudan 34 (%23.2)’ünde negatif laparotomi, 7 (%4.8) olguda ise gereksiz laparotomi uygulandığı saptandı. Opere edilen tüm olgular içinde 9 (%6.1) olguda postoperatif dönemde yara enfeksiyonu, 9 (%6.1) olguda kesici delici alet giriş yeri enfeksiyonu, 3 (%2) olguda evisserasyon, 5 (%3.4) olguda diğer komplikasyonlar görüldü. Multiorgan yaralanması olan 40 olgudan 3 (%7.5)’ü kaybedildi. Acil laparotomiye alınan hastaların hastaneye kabulü ile operasyona alınmaları arasında geçen süre 17-95 dakika (ortalama 34 dakika), hastanede yatış süresi ortalama 5.8 (2-27) gün olarak bulundu.

Non-operatif tedaviye alınan olguların başvuru değerlendirmeleri ve izlemleri Tablo 3’de özetlenmiştir. Abdominal kesici delici alet yaralanması nedeni ile hastaneye başvuran ve non-

Tablo 2. Acil laparotomi uygulanan 146 olguda cerrahi endikasyonlar.

Cerrahi endikasyon	n	%
Unstabil klinik bulgular ve şok	95	65
Peritonitvarlığı	127	86.9
Diafragma altında hava görülmesi (Grafiler)	86	58.9
Batında serbest sıvı gösterilmesi (USG)	107	73.2
Evisserasyon	12	8.2
(+)abdominal parasentez	101	69.1

Tablo 3. Selektif non-operatif tedavi uygulanan 58 olgunun özellikleri.

İlk müracaat bulguları	n	%
Kabülde preşok durum bulguları	5	8.6
Diafragma altında hava görülmesi (Grafiler)	21	36.2
Batında serbest sıvı gösterilmesi (USG-CT)	6	10.3
Evisserasyon (omentum)	3	5.1
(+/-)abdominal parasentez	5	8.6
Kötü klinik gidiş	5	8.6

operatif tedaviye alınan 58 olgu, klinik durumlarına göre 1-4 saat aralarla radyolojik ve laboratuvar tetkiklerin tekrarı, vital bulguların yakın takibi ile izlendiler. Non-operatif izlenen 58 olgudan 39 (%67.2)’una başvuru sırasında ultrason yapıldı. Ultrasonda 6 (%15.3) olguda batında minimal serbest sıvı olduğu bildirilirken, hiçbir olguda organ yaralanması gösterilemedi. Başvuru sırasında batın ultrasonu çekilen

Tablo 1. Acil laparotomi ve selektif non-operatif tedavi uygulanan olguların genel özellikleri.

	Acil laparotomi uygulanan grup n (%)	Selektif non-operatif tedavi uygulanan grup n (%)	Toplam (%)
Hastası	146 (71.5)	58 (28.4)	204
Operasyon	146 (100)	5 (8.6)*	151 (74)
Negatif laparotomi	34 (23.2)	1 (1.7)	35 (17.1)
Gereksiz laparotomi	7 (4.7)	1 (1.7)	8 (3.9)
Ameliyatsız şifa	-	53 (91.3)	53 (25.9)
KDA giriş yeri enfeksiyonu	9 (6.1)	4 (6.8)	23 (11.2)
İnsizyon hattı enfeksiyonu	9 (6.1)	-	9 (4.4)
Postoperatif evisserasyon	5 (3.4)	-	5 (2.4)
Diğer komplikasyonlar	5 (3.4)	-	5 (2.4)
Hastanede ortalama kalış süresi(gün)	5.8	1.8	4.7
Mortalite	3 (2.5)	-	3 (1.4)

*: Gecikmiş laparotomi, KDA: Kesici delici alet

39 olgudan 22 (%56.4)'sine izlemin 3-6. saatinde ultrason tekrarı yapılırken, 11 olguya bilgisayarlı batın tomografisi çekildi. Batın tomografisi çekilen olguların hiçbirinde organ yaranmasına ait bulgu saptanmadı. Non-operatif izlenen 58 olgudan 48 (%82.7)'ine tanısal amaçlı peritoneal lavaj yapıldı. Beş (%8.6) olguda şüpheli pozitif kabul edilirken, diğer tüm vakalarda peritoneal lavaj negatif bulundu. Non-operatif tedaviye alınan 3 (%5.1) olguda omental evisserasyon görüldü ve batına redükte edildi. İzlemde klinik bulgularda bozulma saptanan 5 (%8.6) olguya laparotomi uygulandı ve bu olgulardan birinde (%1.7)'inde laparotominin negatif, birinde (%1.7)'inde ise gereksiz olduğu görüldü. Diğer 3 (%5.1) olguda ise terapötik laparotomi uygulandığı saptandı. Gecikmiş laparotomi yapılan olgularda hastaneye kabul ile operasyon başlangıcı arasında geçen süre 7-16 (ortalama 11) saat olarak hesaplandı. Non-operatif tedavi grubundaki olgulardan 4 (%6.9)'ünde penetran yaralanma yerinde enfeksiyon saptanırken, gecikmiş laparotomi uygulanan grupta yara yeri enfeksiyonu gözlenmedi. Selektif non-operatif yaklaşımla tedavi edilen grupta başka komplikasyon gelişmedi ve eksitus görüldü. Gecikmiş laparotomi uygulanan hastalar dahil hastanede kalış süresi ortalama 1.8 (1-5) gün olarak bulundu.

TARTIŞMA

Kesici delici aletlere bağlı penetran abdominal yaralanmalarda non-terapötik laparotomi oranlarının yüksek oluşu ve bu olgularda morbidite oranının %40 civarında bildirilmesi nedeni ile 1960'lı yıllardan itibaren, seçilmiş olgularda non-operatif tedavi giderek yaygınlaşmıştır(1,2).

Abdomene yönelik kesici delici alet yaralanmalarında öncelikle yaralanmanın peritoneal penetrasyona yol açıp açmadığının belirlenmesi gereklidir. Peritoneal penetrasyonun olmadığının gösterilmesi bu hastaların tedavi stratejisini tümüyle değiştirir. Evisserasyon veya omental protrüzyon yoksa, peritoneal penetrasyonun varlığını göstermek veya yokluğunu ortaya koymak için lokal yara explorasyonu yapılabilir (3). Ancak peritoneal penetrasyon belirgin bir organ yara-

lanması için zayıf bir göstergedir ve operasyon yapmadan hastayı güvenle tedavi edilebilmek için daha ileri incelemelerin yapılması önerilmektedir (4,5). Çalışmamızda, peritoneal penetrasyonun varlığı, gerektiğinde lokal yara eksplo-rasyonu yapılarak tüm olgularda gösterilmiş, ancak peritoneal penetrasyonun varlığı laparotomi için mutlak endikasyon olarak kabul edilmiştir.

Delici alet yaralanmalarından sonra ortaya çıkar hemodinamik instabilite, barsakların veya organların evisserasyonu, abdomende delici aletin kalması, peritonitis, direkt grafilerde diafragma altında serbest hava varlığı, serbest intraperitoneal sıvı veya pozitif lavaj ve mide veya rekta muayenede kan saptanması zorunlu laparotomi endikasyonları olarak bildirilmektedir (5-8). Diğer yandan peritonitis bulguları olmayan ve klinik bulguları stabil hastalarda, peritoneal penetrasyon, diafragma altında serbest hava, barsak yada omentumun evisserasyonu, abdominal parasentez ile kan bulunmasını ve hastanın kabulü sırasında şok saptanmasını cerrahi için kesin endikasyonlar olarak kabul etmeyen görüşler de vardır (9,10). Çalışmamızda hastalarda peritonitis saptanması, delici aletin abdomende kalması hali ve klinik bulguların unstabil olması tür cerrahlarca mutlak cerrahi endikasyon kabul edildiği, buna karşılık "stabil hastalarda" peritoneal penetrasyon saptandığı, ilk kabülde hastada preşok bulgularının olduğu, grafilerde diafragma altında hava görüldüğü, ultrason ile batında minimal serbest sıvı varlığının gösterildiği, omental evisserasyon gözleendiği ve abdominal parasentezin şüpheli olduğu durumlarda "acil operasyon endikasyonu" koymak veya "selektif non-operatif tedavi"yi seçmenin, ilgili cerrahın deneyim ve tercihine göre yapılmış olduğu görülmüştür.

Abdominal delici alet yaralanmalarında başlangıçtaki fizik muayene bulgularını oldukça sensitif ve spesifik olduğu, gözleme alınan hastalarda daha sonra laparotomi gerçekleştirilmesi durumunda morbidite ve hastanede kalış süresinin artmadığı bildirilmektedir (11). Çalışmamızda selektif non-operatif tedavi grubundaki olgulardan %5.1'ne gecikmiş laparotomi uygulan-

miş ve bu durumun morbiditeyi ve hastanede kalış süresini artırmadığı görülmüştür.

Fizik bakı ile acil laparotomi kararı verilemeyen olgularda batın ultrasonu ve peritoneal lavaj yol göstericidir. Bununla birlikte diafragma veya içi boş organ yaralanmasının tanısının konulmasında yetersizdir. Patoloji saptanması yaralanmayı ekarte ettirmez ve daha ileri araştırma yada ciddi takibi gerektirir (12-14). Çalışma grubunda non-operatif tedaviye alınan olgulardan 39 (%67.2)'na batın ultrasonu uygulanmış, 22 olguda tekrarlayan ultrason incelemesine gerek duyulmuştur.

Peritoneal lavajın başlangıç aspirasyonunda lavaj kateterine 10 ml den fazla gross hemoraji alınması veya lavaj sıvısında RBC miktarının 100.000 / mm³ olması exploratris laparotomi kriteri kabul edilmektedir (15,16). Çalışmamızda olguların %86.2'sine tanısız peritoneal lavaj yapıldığı, bunlardan %60.2'sinde lavajın pozitif bulunduğu belirlendi. Ancak yaralanma yerinden veya lokal yara eksplorasyonu yapılırken ya da tanısız peritoneal lavaj manüplasyonları sırasında batına kan sızması nedeniyle yanlış pozitif olduğundan şüphelenilen 5 (%4.7) olgu gözleme alındı. Diğer yandan acil laparotomiye alınan grupta %78.9 oranında tanısız peritoneal lavaj pozitifliği saptandı.

Çalışmamızda başlangıçta olguların %28.7'ine konservatif kalınabildiği, selektif non-operatif yaklaşımla gecikmiş laparotomi oranının %8.6 olduğu, negatif laparotomi ve gereksiz laparotomi oranlarının %1.7 olduğu tüm çalışma grubu için hastaların %25.9'ünün ameliyatsız şifa buldukları görüldü. Buna karşılık acil laparotomi yapılan grupta ise negatif laparotominin %23.2, gereksiz laparotominin %4.7 olduğu belirlendi. Tüm çalışma grubunda negatif laparotomi ve gereksiz laparotomi oranları sırasıyla %17.1 ve %3.9 bulundu.

Abdominal delici alet yaralanmalarında seri fizik muayene ile yapılan selektif nonoperatif tedaviye geçişle; hastaların %47-80'inin konservatif olarak tedavi edilebildiği, bu gruptan %3.6'sına gecikmiş operasyon uygulandığını, negatif laparotomi oranının %0.0-0.9, gereksiz laparo-

tomi oranının %2.7-7.8 olduğu, diğer yandan, acil olarak ameliyata alınan hastalarda ise negatif laparotomi oranının %20.5-27.6 olduğu bildirilmiştir (6,10,11,17-19).

Kesici delici aletlere bağlı abdominal yaralanmalarda, fizik muayene ile klinik durumları stabil olduğu belirlenen "seçilmiş vakalar için" lokal yara bakımı ve seri fizik muayenelerle vital bulguların izlemi ile hastaları gözleme bırakmayı veya laparotomi gerekinceye kadar ertelemeyi içeren "selektif non-operatif yaklaşım" güvenli bir uygulama olduğu bildirilmektedir (11). Çalışmamızda da, gecikmiş laparotominin mortalite ve morbiditeye yol açmadığı görülmüştür. Gereksiz laparotomi oranını ve hastanede yatış süresini azalttığı bilinen bu tedavi yönteminin seçilmiş olgularda yararlı olduğu kanısına varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Salim A, Velmahos GC. When to operate on abdominal gunshot wounds. *Scand J Surg* 2002;91:62-6.
2. Chiu WC, Shanmuganathan K, Mirvis SE, Scalea TM. Determining the need for laparotomy in penetrating torso trauma: A prospective study using triple-contrast enhanced abdominopelvic computed tomography. *J Trauma* 2001;51:860-9.
3. Nesbakken A, Pillgram-Larsen J, Naess F, Gerner T, Solheim K, Stadaas JO, Gjora O. Penetrating abdominal injuries. *Tidsskr NorLaegeforen* 1990;110:705-8.
4. Leppaniemi AK, Voutilainen PE, Haapiainen RK. Indications for early mandatory laparotomy in abdominal stab wounds. *Br J Surg* 1999;86:76-80.
5. Alves A, Panis Y, Denet C, Valleur P. Diagnostic strategy in abdominal injuries. *Ann Chir* 1998;52:927-34.
6. Exadaktylos A, Stettbacher A, Edul S, Nichols A, Bautz P. Successful management of abdominal stab wounds with clinical evaluation. Experiences of an South-African trauma unit with 496 consecutive patients. *Unfallchirurg* 2003;106:215-9.
7. Nagel M, Kopp H, Hagmuller E, Saeger HD. Gunshot and stab injuries of the abdomen. *Zentralbl Chir* 1992;117:453-9.
8. Nagy K, Roberts R, Joseph K, An G, Barrett J. Evisceration after abdominal stab wounds. Is laparotomy required? *J Trauma* 1999;47:622-6.
9. McFarlane ME. Non-operative management of stab wounds to the abdomen with omental evisceration. *J R Coll Surg Edinb* 1996;41:239-40.

10. Demetriades D, Rabinowitz B. Indications for operation in abdominal stab wounds. A prospective study of 651 patients. *Ann Surg* 1987;205:129-32.
11. Huizinga WK, Baker LW, Mtshali ZW. Selective management of abdominal and thoracic stab wounds with established peritoneal penetration. The eviscerated omentum. *Am J Surg* 1987;153:564-8.
12. Rehm CG, Sherman R, Hinz TW. The role of CT scan in evaluation for laparotomy in patients with stab wounds of the abdomen. *J Trauma* 1989;29:446-50.
13. Udobi KF, Rodriguez A, Chiu WC, Scalea TM. Role of ultrasonography in penetrating abdominal trauma. A prospective clinical study. *J Trauma* 2001;50:475-9.
14. Boulanger BR, Kearney PA, Tsuei B, Ochoa JB. The routine use of sonography in penetrating torso injury is beneficial. *J Trauma* 2001;51:320-5.
15. Sriussadaporn S, Pak-art R, Pattaratiwanon M, Phadungwidthayakorn A, Wongwiwatseree Y, Labchitkusol T. Clinical uses of diagnostic peritoneal lavage in stab wounds of the anterior abdomen. A prospectivestudy. *Eur J Surg* 2002;168:490-3.
16. Miller FB, Cryer HM, Chilikuri S, Creech P, Richardson JD. Negative findings on laparotomy for trauma. *South Med J* 1989;82:1231-4.
17. van Haarst EP, van Bezooijen BP, Coene PP, Luitse JS. The efficacy of serial physical examination in penetrating abdominal trauma. *Injury* 1999;30:599-604.
18. Lee WC, Uddo JF Jr, Nance FC. Surgical judgment in the management of abdominal stab wounds. Utilizing clinical criteria from a 10-year experience. *Ann Surg* 1984;199:549-54.
19. Zubowski R, Nallathambi M, Ivatury R, Stahl W. Selective conservatism in abdominal stab wounds. The efficacy of serial physical examination. *J Trauma* 1988;28:1665-8.

Yazışma adresi:

Op. Dr. Haluk Recai ÜNALP
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
4. Genel Cerrahi Kliniği
Yeşilyurt/İzmir
e-mail: drhu@mynet.com
