

Karın Anterior Bölgesine Penetre Delici Kesici Alet Yaralanmaları

PENETRATING ANTERIOR ABDOMINAL STAB INJURY

Metin YÜCEL, Müjgan ÇALIŞKAN, Abdullah ŞİŞİK, İsmail Ege SUBAŞI, Adnan ÖZPEK, Fatih BAŞAK, Gürhan BAŞ, Mustafa HASBAHÇECİ, Suat AKTAŞ, Orhan ALİMOĞLU

Ümraniye Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Servisi

ÖZET

Amaç: Acil cerrahi servislerinde sık karşılaşılan karına penetre Delici Kesici Alet Yaralanmalarında (DKAY) tedavi yaklaşımı, zaman içinde rutin eksploratis laparotomiden selektif konservatif yaklaşıma doğru değişim göstermiştir. Konservatif yaklaşımda fizik muayene, laboratuvar ve görüntüleme sonuçlarına göre laparotomi kararı verilir. Çalışmamızın amacı karın anterior bölgesine penetre DKAY'lı hastalarımızın takip ve tedavi sonuçlarının irdelenmesidir.

Yöntemler: Nisan 2009 - Kasım 2011 tarihleri arasında karın anterior bölgesine penetre DKAY'sı olan ve acil cerrahi ünitesine başvuran hastalar prospektif olarak incelendi. Hemodinamisi stabil, akut karın bulguları olmayan hastalar konservatif tedaviye alınırken, hemodinamisi instabil ve/veya akut karın bulguları olan hastalara acil laparotomi yapıldı. Yaralanmanın lokalizasyonu, zamanlaması (acil, erken, geç), laparotomi bulguları (terapötik, nonterapötik, negatif) ve tedavi sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: Toplam 85 hasta çalışmaya dahil edildi. İlk değerlendirme sonucunda hemodinamisi stabil olan ve peritonit bulguları olmayan 80 hasta konservatif tedaviye (grup 1) alınırken, 5 hastaya acil laparotomi (grup 2) uygulandı. Grup 1'de 11 hastaya erken, 5 hastaya geç dönemde laparotomi yapıldı. Bu grupta ki hastaların 13'ünde laparotomi terapötik, 2'sinde nonterapötik ve 1'inde negatif idi. Grup 2'de laparotomi endikasyonları; 3 hastada akut batın, 1 hastada hemodinamik instabilite ve 1 hastada organ eviserasyonu idi. Bu grup da 4 terapötik, 1 negatif laparotomi yapılırken bir hasta peroperatif exitus oldu.

Sonuç: Bu çalışmada 64 hastaya (%75) konservatif tedavi, 21 hastaya (%25) laparotomi uygulandı. Laparotomilerin; 17'si (%80) terapötik, 2'si (%10) nonterapötik ve 2'si (%10) negatif idi. Klinik takip ve tanı metodlarının birlikte kullanımı gereksiz laparotomi oranlarını azaltmaktadır.

Anahtar sözcükler: Karın, anterior, penetran yaralanma, negatif laparotomi, acil laparotomi, selektif tedavi

SUMMARY

Objective: Penetrating Anterior Abdominal Stab Injuries (PAASI), frequently encountered in Emergency Unit and traditionally managed with mandatory laparotomy, are nowadays managed conservatively. The decision of laparotomy is based on physical examination, laboratory and imaging results during follow-up. The purpose of this study was to analyze the outcome of patients with PAASI.

Metin YÜCEL
Ümraniye
Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Genel Cerrahi Servisi
Ümraniye / İSTANBUL
e-posta: drmetin69@mynet.com

Methods: From April 2009 to November 2011, patients with diagnosis of PAASI admitted in Emergency Unit were prospectively included in the study. While hemodynamically stable patients without signs of peritonitis were managed conservatively, unstable and/or patients with signs of peritonitis underwent emergency laparotomy. Location of the injury, type of management (emergency, early, late), laparotomy findings (therapeutic, non-therapeutic, negative), and treatment results were analyzed.

Results: Totally 85 patients were included in the study. Hemodynamically stable 80 patients without signs of peritonitis were treated conservatively (group 1), while emergency laparotomy was performed in 5 patients (group 2). In group 1, early laparotomy was performed in 11 patients and late laparotomy in 5 patients. Totally 13 therapeutic, 2 nontherapeutic and 1 negative laparotomy were performed. In Group 2, the indications for laparotomy were acute abdomen (n=3), hemodynamic instability (n=1), and organ evisceration (n=1). Group 2 included 4 therapeutic, 1 negative laparotomy and in this group 1 patient died intraoperatively.

Conclusion: In this study, 64 patients (75%) were managed conservatively, whereas 21 patients (25%) underwent laparotomy, including 17 therapeutic (80%), 2 nontherapeutic (% 10) and 2 negative (10%). Clinical follow-up and use of diagnostic methods decrease the rate of unnecessary laparotomy.

Key words: Abdomen, anterior, penetrating injury, negative laparotomy, emergency laparotomy, selective treatment

Acil cerrahi servislerine sık başvuran hasta gruplarından biri de karına penetre Delici Kesici Alet Yaralanmalarıdır (DKAY). Bu hastalarda verilmesi gereken en önemli karar laparotomi gerekip gerekmediğidir. Rutin uygulanan acil laparotomiler, %40'lara varan oranda gereksiz laparotomi ile sonuçlanır, bu hastaların %5-22'sinde ciddi morbidite, %0-5'inde ise mortalite gelişebilir (1-3). 1960 yıllarında karına penetre DKAY'lı hastalarda rutin laparotomi uygulaması sorgulanmaya başlandı ve yapılan çeşitli çalışmalarla selektif konservatif tedavi ön plana çıktı (4-6). Selektif konservatif tedavide amaç gereksiz laparotomi ve buna bağlı komplikasyon oranlarının azaltılmasıdır (3). Anterior abdominal bölge yaralanmalarının %25'i batına penetre değildir, penetre olan yaralanmalarında yaklaşık %65'sine cerrahi müdahale gerekmemektedir (7). Diğer önemli konu karına penetre DKAY'lı hastaların değerlendirilmesinde hangi tanı metodunun kullanılması gerekliliğidir. Günümüzde hastaların değerlendirilmesinde invaziv (lokal yara yeri eksplorasyonu, diagnostik peritoneal lavaj, diagnostik laparoskopi, intravenöz piyelografi, angiografi, vb.) ve non-invaziv (fizik muayene, ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, endoskopi, magnetik rezonans görüntüleme, vb.) tanı yöntemleri mevcuttur (1,3,5). Karın anterior bölge yaralanmalarında fizik muayenenin yanı sıra bu tanı yöntemlerinden de faydalanılarak hastanın tedavi yaklaşımına karar verilir.

Bu çalışmada amaç, karın anterior bölgesine penetre DKAY olan hastaların incelenmesi, takip ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Nisan 2009 – Kasım 2011 tarihleri arasında Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde karın anterior bölgesine penetre DKAY nedeniyle tedavi edilen hastalar prospektif olarak değerlendirildi.

Karın anterior bölgesi; üst kısımda arcus costarumlar ve ksifoid, alt kısımda inguinal ligamanlar ve simfizis pubis, yanlarda ise orta aksiller çizgi arasında kalan bölge olarak tanımlandı. Yaralanmalar lokalizasyon açısından: sol hipokondrium, epigastrik, sağ hipokondrium, sol kolik, periumblikal, sağ kolik, sol inguinal, hipogastrium ve sağ inguinal olmak üzere 9 farklı bölgeye ayrıldı.

Hemodinamik instabilite, peritonit varlığı, şuurun kapalı olması ve organ eviserasyon varlığı (omentum dışı) acil laparotomi endikasyonları olarak belirlenirken, bunun dışında kalan hasta grubuna selektif konservatif tedavi yaklaşımı uygulandı. Hemodinamik instabilite kararı; yeterli resüsitasyona rağmen hastanın sistolik kan basıncının 90 mmHg'nın üzerine çıkarılmadığı, taşikardinin devam ettiği, kuru, soluk ve soğuk deri, halsizlik ve susuzluk gibi hipovolemik şok belirtilerinin olduğu durum-

larda verildi. Peritonit kararı ise hassasiyetin, rigidite ve /veya rebound bulgularının yaralanma alanından uzak bölgede mevcut olması ile verildi. Laparotomiye alınma zamanına göre hastalar 3 gruba ayrıldı. Resüsitasyonla birlikte hemen ameliyata alınan hastalar acil laparotomi, ilk 8 saat içinde ameliyata alınanlar erken laparotomi, 8 saatten sonra alınanlar ise geç laparotomi olarak kabul edildi. Ameliyat bulgularına göre de hastalar 3 gruba ayrıldı. Batın içi patoloji tespit edilmeyen hastalar negatif laparotomi, hastanın hayatını tehdit etmeyen ve hemodinamik stabilitesini bozmayan solid organ ve seroza yaralanmaları olan hastalar nonterapötik laparotomi, cerrahi müdahale yapılmadığı takdirde hastanın hayatını tehdit eden ve/veya hemodinamik stabilitesini bozan yaralanmaların olması ise terapötik laparotomi olarak tanımlandı.

Lokal yara yeri eksplorasyonunda posterior abdominal fasıyayı geçen yaralanmalar karına penetre olarak kabul edilip 48 saat takip edildi. Rutin takipte; tansiyon arteriyel, kalp tepe atımı, şuur durumu, ateş, fizik muayene, hemogram, ayakta direkt karın grafisi, PA akciğer grafisi, tam idrar tetkiki, CRP, amilaz ve lüzumu halinde bilgisayarlı tomografi, ultrasonografi, endoskopi, intravenöz piyelografi ve laparoskopi yöntemleri kullanıldı. Fizik muayene ile peritonit ve vital bulgularının değerlendirilmesi 48 saat süresince her 2 saatte bir, rutin laboratuvar testleri ise 2, 4, 8, 16 ve 24. saatlerde yapıldı. Tüm vakalara tetanoz aşısı ve tek doz profilaktik antibiyotik (ampisilin + sulbaktam) yapıldı, analjezik verilmedi.

Bu çalışmada; yaş, cinsiyet, yaralanma bölgesi ve karın içi yaralanma yeri, karın dışına organ eviserasyonu, laparotomi şekilleri, morbidite ve mortalite verileri incelendi.

BULGULAR

Karın anterior bölgesine penetre DKAY nedeniyle acil cerrahi polikliniğine başvuran 85 hasta hospitalize edildi. Hastaların 79'u (%93) erkek, 6'sı (%7) kadın olup yaş ortalaması 30,03 (14 - 67) idi. En fazla yaralanma periumbilikal bölgede saptandı (n=37) (Şekil 1).

K : 3	K : 10	K : 5
L : 2	L : 0	L : 0
K : 8	K : 28	K : 6
L : 3	L : 9	L : 5
K : 1	K : 0	K : 3
L : 0	L : 1	L : 1

Şekil 1. Karın anterior bölgesinde periton penetre yaralanmaların lokalizasyonları

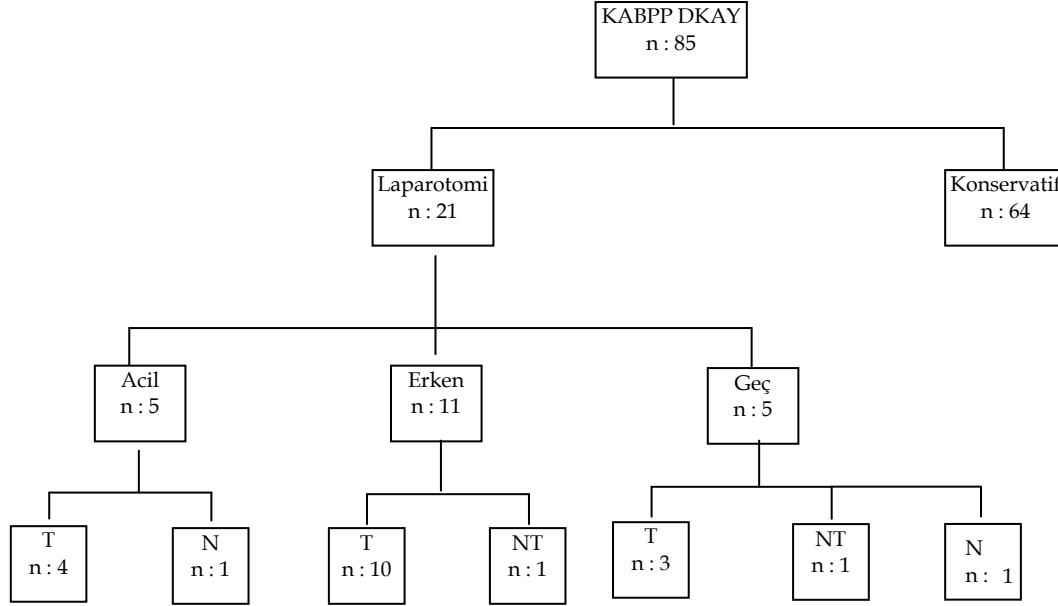
K : Konservatif L : Laparotomi

İlk değerlendirme sonucunda stabil olmayan (n=1), peritonit bulguları olan (n=3) ve organ eviserasyonu olan (n=1) 5 hastaya acil laparotomi yapıldı. Organ eviserasyonu (mide) olan hastada laparotomi negatifken, diğer 4 hastada laparotomi terapötik idi.

Konservatif takip edilen 80 hastadan 16'sında peritonit bulguları gelişti ve bunlardan 11'ine erken, 5'ine geç laparotomi yapıldı. Erken ve geç laparotomilerden birer tanesi nonterapötik ve geç laparotomilerden biri negatif iken diğerleri terapötik idi. Böylece 5'i acil, 11'i erken ve 5'i geç olmak üzere toplam 21 hastaya laparotomi yapılmış oldu (Şekil 2).

Laparotomi yapılan 21 hastadan 16'sının ilk 8 saatte ameliyata alındığı ve yaralanmanın en sık ince barsaklarda olduğu görüldü (Şekil 3).

Onbir hastada izole omentum, 1 hastada ise omentum ve mide eviserasyonu birlikte idi. Bu hastaların dokuzuna; omentum ve mide eviserasyonu (n= 1), hemodinamik instabilite (n= 1) ve peritonit (n= 7) nedeniyle laparotomi yapıldı. Sekiz hastada laparotomi terapötik, bir hastada ise negatif idi.



Şekil 2. Karın anterior bölgesinde peritona penetre (KABPP) delici kesici alet yaralanmaları (T : Terapötik NT : Nonterapötik N : Negatif)

Yara yeri enfeksiyonu ve eviserasyon (n=2), insizyonel herni (n=1), batın içi apse (n=1) ve safra fistülü (n=1) olmak üzere toplam beş hastada morbidite görülürken, acil laparotomi yapılan ve grade 5 karaciğer yaralanması saptanan bir hasta peroperatif mortal seyretti.

TARTIŞMA

Tarih boyunca süregelen DKAY günümüzde de acil cerrahi servislerine sık başvuru sebeplerinden biridir. Karın içinde oluşabilecek yaralanmaları gözden kaçırmak istemeyen cerrahlar rutin laparotomiye ön planda tercih etmişlerdir. Bu yaklaşım birinci ve ikinci dünya savaşlarında yaygın olarak kullanılmış, daha sonraki yıllarda da uygulamaya devam edilmiştir. Rutin laparotomilerde negatif bulguların fazlalığı, morbidite ve mortalitenin yüksekliliği bu uygulamayı tartışılır hale getirmiş ve bazı kliniklerde yavaş yavaş terkedilmiştir (8,9).

Eryılmaz ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, rutin laparotomi ve selektif yaklaşım karşılaştırılmış, gereksiz laparotomi oranlarının her iki grup (%48,4 ve %12) ara-

sında anlamlı fark gösterdiği rapor edilmiştir (10). Daha önce yaptığımız retrospektif bir çalışmada, rutin laparotomilerde gereksiz laparotomi oranı %57 iken bu oran selektif konservatif tedavide %20 idi (11).

1960 yılında yapılan çalışmada Shaftan, DKAY'da gereksiz laparotomileri azaltmak için selektif yaklaşımı önermiş ve bu yaklaşım günümüze kadar artarak gelmiştir (6). Günümüzde selektif konservatif tedavi genel kabul görmektedir. Jansen ve ark. yaptığı bir çalışmada, İngiltere ve İrlandalı cerrahların %84,3'ü, Amerikalı cerrahların ise % 94,4'ünün selektif nonoperatif tedaviyi benimsedikleri rapor edilmiştir (12). Son yıllarda, görüntüleme yöntemlerinin gelişmesi ve laparoskopik girişimlerin yaygınlaşmasıyla bu yaklaşım daha da güvenli bir şekilde uygulanır hale gelmiştir. İlk muayene sonucunda hemodinamik olarak instabil, peritonit bulguları olan, şuurunu kapalı ve organ eviserasyonu olan hastalara acil olarak laparotomi yapılması genel kabul görmektedir (2,4,13). Selektif konservatif tedavi, bunun dışında kalan hastalara uygulanmalıdır (1-5).

Hasta No	Yaş	Op. Zamanı	Op. Endikasyonu	Yaralanma Yeri	Laparotomi	Eviserasyon	Morbidite	PATİ
1	29	3.saat	Peritonit	Mesane	Terapotik	-	İnsizyonel herni	4
2	14	3.saat	Peritonit	İ.Barsak+İVC	Terapotik	-	-	12
3	39	3.saat	Peritonit	İ.Barsak	Terapotik	Omentum	-	4
4	47	4.saat	Peritonit	İ.Barsak	Terapotik	-	Yara yeri enf+eviserasyon	6
5	16	4.saat	Peritonit	Transvers kolon	Terapotik	Omentum	-	8
6	27	6.saat	Peritonit	Sağ retroperitonda hematoma	Nonterapotik	-	Batın içi apse	0
7	24	16.saat	Peritonit	Treitzde retroperitonda hematoma	Nonterapotik	-	Yara yeri enf+eviserasyon	2
8	37	24.saat	Peritonit	İ.Barsak	Terapotik	Omentum	-	4
9	17	Acil	Organ Evis(mide)	Patoloji Yok	Negatif	Omentum+Mide	-	0
10	33	8.saat	Peritonit	İ.Barsak	Terapotik	-	-	8
11	27	3.saat	Peritonit	İ.Barsak+mide	Terapotik	Omentum	-	12
12	28	3.saat	Peritonit	İ.Barsak	Terapotik	Omentum	-	8
13	54	3.saat	Peritonit	İ.Barsak	Terapotik	-	-	4
14	30	12.saat	Peritonit	Duodenum + İVC	Terapotik	-	-	19
15	23	Acil	Peritonit	Mide	Terapotik	Omentum	-	4
16	18	Acil	Peritonit	Mide	Terapotik	-	-	2
17	25	Acil	H.İnstabilite	Grade 5 Karaciğer	Terapotik	Omentum	-	12
18	22	3.saat	Peritonit	Mide + Karaciğer	Terapotik	-	Safra fistülü	12
19	24	10.Saat	Peritonit	Patoloji Yok	Negatif	-	-	0
20	22	40.Saat	Peritonit	İ.Barsak	Terapotik	Omentum	-	4
21	19	Acil	Peritonit	Mide + Duodenum + pankreas	Terapotik	-	-	14

Şekil 3. Laparotomi yapılan hastalar (İVC : İnfior Vena Cava, PATİ : Penetre Abdominal Travma İndeksi)

Selektif konservatif tedavide hastalar cerrahi servisine yatırılır ve aralıklı olarak fizik muayenesi tekrarlanır. Fizik muayene tek başına hastaların %90'ında cerrahi müdahale kararını verdirebilir. Çeşitli çalışmalarda fizik muayene-nin sensitivitesi %97,4 olarak bildirilmiş (4,14) ve sadece fizik muayene ile takipte bile laparotomi oranlarının %55'den %30'lara, gereksiz laparotomi oranlarının ise %24'den %0'a kadar düşürülebildiği rapor edilmiştir (2,3). Değerlendirme farklılığını ortadan kaldırmak için fizik muayene mümkün olduğunca aynı ekip tarafından yapılmalı ve gerekli durumlarda görüntüleme yöntemleri kullanılmalıdır (4).

Günümüzde organ eviserasyonu olan hastalara çoğu yerde laparotomi yapılmaktadır. Ancak omentum eviserasyonu olması acil laparotomi endikasyonu değildir.

Omentum temizlenerek veya gerekirse rezeke edilerek karına redükte edilebilir (2). Bu çalışmada omentum eviserasyonu olan 12 hastadan 3 tanesi nonoperatif takip edilirken 9 tanesine laparotomi yapıldı. Laparotomilerin 8'i terapotik iken omentum ve mide eviserasyonu olan bir hastada negatif idi.

Yara yeri eksplorasyonu bir çok merkezde yapılmaktadır (5,15,16). Bu merkezlerin bazılarında ön abdominal fasyaya penetrasyon karına penetrasyon olarak kabul edilirken, bazılarında arka abdominal fasya sınır olarak kabul edilmektedir. Biz çalışmamızda posterior abdominal fasyaya penetre olan yaralanmaları karın penetrasyonu olarak kabul ettik. Yaralanmanın karına penetre olması laparotomi için yeterli bir endikasyon değildir (5). Karına penetre olan yaralanmaların sadece 1/3 ine cerrahi müda-

hale gerekmektedir (7,17). Çalışmamızda hastaların %75'i konservatif olarak tedavi edilirken %25'sine laparotomi yapıldı. Laparotomilerin %80'i terapötik, %10'u nonterapötik ve %10'u negatif idi.

Sonuç olarak, karın anterior bölgesine penetre yaralanması olan hastalarda hemodinami stabil değilse ve peritonit bulguları varsa acil laparotomi yapılmalı, aksi halde nonoperatif takip edilmelidir. Selektif konservatif tedavi ile gereksiz laparotomi ve buna bağlı morbidite oranları azaltılabilir.

KAYNAKLAR

1. Ertekin C, Yanar H, Taviloğlu K, Güloğlu R, Alimoğlu O. Unnecessary laparotomy by using physical examination and different diagnostic modalities for penetrating abdominal stab wounds. *Emerg Med J* 2005; 22: 790-794.
2. Schmelzer TM, Mostafa G, Gunter Jr OL, Norton HJ, Sing RF. Evaluation of selective treatment of penetrating abdominal trauma. *J Surg Educ* 2008; 65: 340-345.
3. Alimoğlu O. Laparoscopy in penetrating abdominal trauma. *Eur surg* 2005; 37: 28-32.
4. Kessel B, Peleg K, Hershekovitz Y, et al. Abdominal stab wounds in israel, 1997-2004: significant increase in overall incidence and prevalence of severe injury. *IMAJ* 2008; 10: 135-137.
5. İnaba K, Demetriades D. The nonoperative management of penetrating abdominal trauma. *Adv Surg* 2007;41:51-62.
6. Shaftan GW. İndications for operation in abdominal trauma. *Am J Surg* 1960; 99: 657-664.
7. Kopelman TR, O'Neill PJ, Macias LH, Cox JC, Matthews MR, Drachman DA. The utility of diagnostic laparoscopy in the evaluation of anterior abdominal stab wounds. *Am J Surg* 2008; 196: 871-877.
8. Moore EE, Marx JA. Penetrating abdominal wounds. Rationale for exploratory laparotomy. *JAMA* 1985; 253: 2705-2708.
9. Leppaniemi AK, Haapiainen RK. Selective nonoperative management of abdominal stab wounds: prospective, randomized study. *World J Surg* 1996; 20:1101-1105.
10. Eryılmaz R, Coşkun A, Güzey D ve ark. Peritona penetre delici kesici alet yaralanmalarının tedavisinde rutin laparotomi ile selektif yaklaşımın karşılaştırılması. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2005; 21: 64-68.
11. Yücel M, Çalışkan M, Özpek A ve ark. Karına penetre delici kesici alet yaralanmalarında selektif yaklaşımın değerlendirilmesi. *Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi* 2009; 17: 36-40.
12. Jansen JO, İnaba K, Rizoli SB, Boffard KD, Demetriades D. Selective non-operative management of penetrating abdominal injury in Great Britain and Ireland: Survey of practice. *Injury* 2011; doi: 10.1016/ injury. 2011.03.062.
13. Clarke DL, Allorto NL, Thomson SR. An audit of failed non-operative management of abdominal stab wounds. *Injury* 2010; 41: 488-491.
14. Demetriades D, Rabinowitz B. İndications for operation in abdominal stab wounds. A prospective study of 651 patients. *Ann Surg* 1987; 205: 129-132.
15. Cothren CC, Moore EE, Warren FA, Kashuk JL, Biffl WL, Johnson JL. Local wound exploration remains a valuable triage tool for the evaluation of anterior abdominal stab wounds. *Am J Surg* 2009; 198: 223-226.
16. Sugrue M, Balogh Z, Lynch J, Bardsley J, Sisson G, Weigelt J. Guidelines for the management of haemodynamically stable patients with stab wounds to the anterior abdomen. *ANZ J Surg* 2007; 77: 614-620.
17. Demetriades D, Hadjizacharia P, Constantinou C, et al. Selective nonoperative management of penetrating abdominal solid organ injuries. *Ann Surg* 2006; 244: 620-628.