

## KARINA PENETRE KESİCİ DELİCİ ALET YARALANMALARINDA SELEKTİF YAKLAŞIM

### SELECTIVE APPROACH TO THE PENETRATING STAB WOUNDS TO THE ABDOMEN

Dr. İlhan ERMERGEN, Dr. Feza EKİZ, Dr. Tayfun YÜCEL, Dr. Ayhan AKPINAR,  
Dr. Doğan GÖNÜLLÜ, Nesimi MECİT

#### ÖZET

**Amaç:** Karına penetre kesici delici alet yaralanmalarında selektif tedavi sonuçlarımızı sunmaktır

**Gereç ve yöntem:** Aralık 1997 ile Şubat 2001 tarihleri arasında karına penetre kesici delici alet yaralanması nedeniyle başvuran 175 hastanın 61'i (%34.9 Grup I) hemen ameliyat edilirken 114'ü (%65.1 Grup II) seçici olarak tedavi edilmiştir.

**Bulgular:** Gruplar arası gereksiz laparotomiye maruz kalan olgu sayıları, morbidite oranı ve hastanede kalış süresi karşılaştırıldığında seçici yaklaşım gruplarında gereksiz laparotomi ( $X^2=6.7$ ,  $p=0.03$ ), morbidite ( $X^2=15.4$ ,  $p<0.001$ ), hastanede kalış süresi ( $F=54$ ,  $p<0.0001$ ) istatistiksel olarak anlamlı derecede azalmaktadır.

**Sonuç:** Karına penetre kesici delici alet yaralanmalarında seçici yaklaşım güvenli bir yöntemdir. Bu yöntemle gereksiz laparotomiler büyük ölçüde önlenmekte ve buna bağlı olarak morbidite oranları ve hastanede kalış süreleri anlamlı olarak azalmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Konservatif tedavi, gereksiz laparotomi, morbidite, hastanede kalış süresi.

#### SUMMARY

**Background:** To present the results of the selective treatment on the penetrating stab wound to the abdomen

**Methods:** From December 1997 to February 2001, 175 patients had penetrating stab wound injuries to the abdomen. Of the 175 patients, 61 (34.9%) in Group I were taken to the operating room urgently, 114 (65.1%) in Group II were treated selectively.

**Results:** It is evident that the rate of unnecessary laparotomies ( $X^2=6.7$ ,  $p=0.03$ ), morbidity rate ( $X^2=15.4$ ,  $p<0.001$ ), and hospital stay ( $F=54$ ,  $p<0.0001$ ) in the selectively treated group decrease significantly when compared with the non-selective group.

**Conclusion:** Selective approach to the penetrating stab wounds to the abdomen is a safe method. Furthermore, this method obviates most of the unnecessary laparotomies. For this reason, morbidity rate and hospitalization decrease significantly.

**Key words:** Conservative treatment, unnecessary laparotomy, morbidity, hospital stay.

#### GİRİŞ

Şehirlere olan göç ve gelişen endüstriyel yaşamın altüst ettiği toplum yapısı, şiddeti ve suç oranlarını artırmaktadır. Genel olarak travmaya bağlı ölümlerin %10'u künt ve kesici-delici karın yaralanmaları sonucudur. Ancak bu ölümlerin erken tanı, doğru ve hızlı tedavi ile önlenebilir olması konunun önemini artırmaktadır.(1)

Karına penetre kesici delici alet (KPKDA) yaralanmalarında, yaralayan alet ne olursa olsun hastanın tedavisinde temel esas; hızlı bir biçimde genel durum değerlendirilmesi, resüsitasyon ve yaralanmanın şekli ve yerine göre tedavi stratejisinin belirlenmesidir.(2)

Son yıllara kadar KPKDA yaralanmalarında omentum veya barsakların evisserasyonu,(3) peritoneal lavajda kan gelmesi, gibi bulgular karın eksplorasyonu için mutlak endikasyonlar olarak kabul görmüş olmasına karşın, günümüzde bu kriterlerin eksplorasyon için net kriterler olmadığı görüşü yaygınlaşmıştır.(1,5)

Literatürde rutin eksploratris laparotomi şeklindeki yaklaşımların yüksek oranda negatif veya nonterapötik laparotomi ile sonuçlandığı bildirilmektedir.(4,6)

KPKDA yaralanması sonrası şüpheli karın bulguları olan ama hemodinamis stabil durumdaki hastalara günümüzde konservatif yaklaşımlar önerilmektedir. Bunlar arasında kli-

nik takip ile hastayı gözlemek, lokal yara eksploasyonu ve tanısal peritoneal lavaj (TPL) uygulamak veya tanısal laparotomi (TL) yapmak ön plana çıkmaktadır.

Çalışmamızda konservatif olarak takip ve tedavi ettiğimiz olgularımızın sonuçları ile laparotomi yaptığımız olguların sonuçlarını karşılaştırmak ve Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi cerrahi klinikleri olarak deneyimlerimizi aktarmayı amaçlanmıştır.

### MATERYAL VE METOD

Aralık 1997 ile Şubat 2001 tarihleri arasında Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Cerrahi Polikliniklerine abdominal kesici delici alet yaralanması nedeniyle başvuran 403 olgu incelenmiştir. Üstte beşinci interkostal aralık, altta krista iliaka'lar ile inguinal kıvrımlar ve yanlarda ise her iki arka aksiller çizgi arasında kalan anterior abdomen, anterior lomber ve posterior lomber bölge ile torakoabdominal bölge yaralanmaları çalışma kapsamına alınmıştır. Ölü olarak getirilenler ve sırt bölgesi kesici delici alet yaralanmaları çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

Hastanın önce travma hastası olarak gerekli muayene, tetkik ve resüsitasyonu yapıldıktan sonra abdominal yara incelenmesine başlanmıştır.

Lokal yara eksploasyonu ile peritonun intakt olduğu anlaşılan olgular yatırılmamıştır.

KPKDA yaralanması olarak değerlendirilen olgular dört grupta incelenmiştir.

Grup I: Acilen laparotomi yapılanlar (hemodinamik instabilite, akut karın sendromu veya barsak eviserasyonu nedeni ile)

Grup IIa: Erken ameliyat edilenler (ilk 6 saat içinde)

Grup IIb: Geç ameliyat edilenler (12-96 saat içinde)

Grup IIc: Tamamen konservatif takip ve tedavi edilenler.

Gurup II'deki olgulardan anterior abdominal ile anterior lomber bölge yaralanması olan olgularda, lokal yara eksploasyonu ve hemostazi takiben TPL ile içi boş organ yaralanması araştırılmıştır. Orta ve arka aksiller çizgi arasındaki posterior lomber bölge olarak tanımladığımız alanda yaralanması olan ve lokal yara eksploasyonunda transvers fasyaya penetrasyon tesbit edilen olgularda ise üç kontrastlı (intra-venöz, oral ve rektal kontrast) abdominopelvik bilgisayarlı tomografi (BT) ile intraperitoneal ve/veya retroperitoneal organ yaralanması olup olmadığı incelenmiştir. Torakoabdominal bölge yaralanması olan olgular ise akciğer grafisi, TPL ve son zamanlarda ise tanısal laparotomi ile tetkik edilmişlerdir. Akciğer grafisinde pnömotoraks ve/veya hemotoraks saptananlara tüp torakostomi yapılmıştır. Sol torakoabdominal bölge yaralanması olan olgularda acil şartlarda perikardiyal USG ve daha sonra da ekokardiyografi ile kalp yaralanması araştırılmıştır.

TPL yapılanlarda, periton lavaj sıvısında gaita, gıda partikülleri ve safra saptanmasına yada eritrosit sayısının 100.000/mm<sup>3</sup>, lökosit sayısının 500/mm<sup>3</sup> ve amilaz değerinin 175 U/dl'nin üzerinde olmasına göre TPL pozitif kabul edilen olgular ilk altı saat içerisinde opere edilmiştir (Grup IIa). İlk

lavaj değerleri negatif (TPL sıvısında lökosit sayısı 100/mm<sup>3</sup>, eritrosit sayısı 50.000/mm<sup>3</sup> ve amilaz değeri 75 U/dl'nin altında olması) olan olguların, altı saat sonra lavajı tekrarlanmış ve yine negatif olarak değerlendirilmesi üzerine lavaj kateteri çekilerek 24 saat süreyle gözlem uygulanmıştır.

TPL sıvısında lökosit sayısı 100-500/mm<sup>3</sup>, eritrosit sayısı 50.000-100.000/mm<sup>3</sup> ve amilaz değeri 75-175 U/dl arasında (şüpheli TPL) bulunan olgular ile şüpheli karın bulguları olan olgulara ise tanısal peritoneal lavaj uygulamasına 6 saatlik aralarla 24 saat boyunca devam edilmiştir. 24 saatlik süre içerisinde lavaj değerleri pozitifleşen olgular ameliyata alınmış, diğerleri ise lavaj kateterleri çekilerek seri fizik muayeneler ve kan lökosit değerleri ile 48 saatlik gözleme alınmışlardır. Bu olgulardan bazılarında, fizik muayene bulgularının şüpheli kalmaya devam etmesi üzerine gözlem süreleri uzatılmış ve 12-96 saatlik gözlem sonrasında, akut karın bulguları nedeniyle laparotomi uygulanmıştır (Grup IIb). Geri kalan olgular ise 48 saatlik gözlemi takiben, herhangi bir problemi yoksa, karın bulguları gerileyerek taburcu edilmişlerdir (Grup IIc).

Bu dört gruptaki olgular yaş, cins, laparotomi nedenleri ve sonuçları, nonterapötik ve negatif laparotomi oranları, morbidite ve mortalite oranları, yatış süreleri açısından incelenmiş, aralarındaki gözlemsel ve istatistiksel farklılıklar ortaya konulmaya çalışılmıştır. İstatistiksel değerlendirmeler, yatış süresi için "Tek yönlü Anova testi", mortalite için "Fisher'in kesin olasılık testi", diğerleri için "Pearson Ki kare testi" ile yapılmıştır. "F" ve "P" değerlerine göre anlamlılık ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Mutlak onarım gerektiren yaralanmalar terapötik; mutlak onarım gerektirmeyen dalak ve karaciğer gibi organlara ait Grade-I yaralanmalar ile içi boş organlara ait serozal yaralanmalar nonterapötik, herhangi bir intraabdominal organa ait yaralanmanın saptanmadığı durumlar ise negatif laparotomi olarak değerlendirilmiştir. Nonterapötik ve negatif laparotomiler gereksiz laparotomiler olarak belirlenmiştir. Bütün hastalara tetanoz profilaksisi uygulanmıştır.

### BULGULAR

Bu dönemde acil cerrahi polikliniklerine abdominal kesici-delici alet yaralanması nedeniyle 403 olgu başvurmuş, lokal yara eksploasyonu sonucu 228'i (%56.5) karına penetre olmayan yaralanma olarak değerlendirilmiş ve evlerine yollanmıştır.

175 (%43.5) olgu penetre abdominal yaralanma olarak değerlendirilmiştir. 175 olgudan 61'i (%34.9, Grup I) acilen ameliyat edilirken, kalan 114 olgu (%65.1, Grup II) ise seçici olarak takip ve tedavi edilmişlerdir.

Grup I'deki 61 olgunun yaş ortalaması 34.8±5.94 (13-59), 46'sı (%75.4) erkek, 15'i (%24.6) kadın olup, olguların 26'sı (%42.6) hemodinamik instabilite, 30'u (%49.2) periton irritasyon bulgularının mevcut olması ve beşi (%8.2) ise barsak eviserasyonu nedeniyle acilen ameliyat edilmişlerdir. Bu 61 olgunun 52'sinde (%85.2) intraabdominal organ yaralanması saptanmıştır. 34 (%55.7) olguda içi boş organ, 16 (%26.2)

olguda solid organ, beş (%8.2) olguda diyafragma, iki (%3.3) olguda büyük damar yaralanması saptanmış ve tamir edilmiştir. Torakoabdominal yaralanması olan dokuz (%14.7) olgudan, akciğer grafisinde pnömotoraks ve/veya hemotoraks saptanan yedi (%11.5) olguya tüp torakostomi yapılmıştır. Ortalama penetran abdominal travma indeks (PATİ) skoru 14'dür (2-46). Ameliyat sonrasında en sık komplikasyon olarak yedi (%11.5) olguda yara enfeksiyonu ve üç (%4.9) olguda pulmoner enfeksiyon görülmüş, iki (%3.3) olguda anastomoz kaçağı, iki (%3.3) olguda brid ileus, bir (%1.6) olguda ise evisserasyon gelişmiştir. Dokuz (%14.8) olguda negatif laparotomi, 13 (%21.3) olguda nonterapötik laparotomi yapılmış ve iki (%3.2) olgu kanama nedeniyle kaybedilmiştir.

Grup IIa'daki 35 (%30.7) olgunun yaş ortalaması 32.7±5.80 (16-55), 27'si (%77.1) erkek, sekizi (%22.9) kadın olup, bu olgular gelişlerinden sonraki ilk altı saat içinde opere edilmişlerdir. Bunlardan 29'u (%82.9) TPL'nin pozitifliği, dördü (%11.4) şüpheli TPL bulgularına rağmen akut karın bulguları gelişmesi ve ikisi (%5.7) ise yapılan TL'nin pozitif olarak değerlendirilmesi üzerine ameliyat edilmiştir. Omentum evisserasyonu bulunan dört (%11.4) olguda parsiyel omentum rezeksiyonunu takiben, omentum redükte edilerek TPL yapılmıştır. 35 olgunun 30'unda (%85.7) bir intraabdominal organ yaralanması belirlenmiştir. 27 (%77.1) olguda içi boş organ, sekiz (%22.8) olguda solid organ, dört (%11.4) olguda ise diyafragma yaralanması saptanmış ve tedavi edilmiştir. Ortalama PATİ skoru 10 (4-32) bulunmuştur. Yedi (%20) olguda torakoabdominal bölge yaralanması mevcut olduğundan, beşine (%14.2) pnömotoraks ve/veya hemotoraks saptanması nedeniyle tüp torakostomi yapılmıştır. Takiplerinde dört (11.4) olguda yara enfeksiyonu, bir (%2.9) olguda anastomoz kaçağı, bir (%2.9) olguda pulmoner enfeksiyon ve bir (%2.9) olguda brid ileus gelişmiştir. Beş (%14.3) olguda negatif laparotomi, üç (%8.6) olguda nonterapötik laparotomi yapılmış ve bir (%2.9) olgu anastomoz kaçağı nedeniyle gelişen sepsis sonucu kaybedilmiştir.

Grup IIb'deki 11 (%9.6) olgunun yaş ortalaması 33.3±6.05 (17-60), dokuzu (%81.8) erkek, ikisi (18.2) kadın olup, 12-96 saat arasında değişen bir zamanda akut karın bulguları gelişmesi üzerine ameliyat edilmişlerdir. 11 olgunun üçünde (%27.3) transvers kolon ile birlikte jejunum, birinde (%9.1)

inen kolon ile birlikte jejunum yaralanması saptanmış, kolo-rafi ve jejunorafi yapılmıştır. İki (%18.2) olguda sigmoid kolon, bir (%9.1) olguda transvers kolon yaralanması saptanmış ve kolo-rafi yapılmıştır. Üç (%27.3) olguda ileum yaralanması saptanmış ileorafi yapılmış, bir (%9.1) olguda duodenum yaralanması saptanmış duodenorafi ve tüp duodenostomi yapılmıştır. Bu gruptan iki (%18.2) olguda insizyon yerinde enfeksiyon gelişmiştir. Hiçbir olguda intestinal fistül saptanmamıştır. Bu grupta hiçbir olguya nonterapötik ve negatif laparotomi yapılmamıştır. Mortalite yoktur.

Grup IIc'deki 68 (%59.7) olgunun yaş ortalaması 32.4±5.48 (13-64), 53'ü (%77.9) erkek, 15'i (%22.1) kadın olup, bu olgular tamamen konservatif olarak takip ve tedavi edilmiştir. Posterior lomber yaralanma nedeni ile beş (%7.4) olguya üç kontrastlı BT çekilmiş ve herhangi bir patoloji saptanmamıştır. Torakoabdominal yaralanması olan dört (%5.9) olguya TL yapılmış ve patoloji saptanmamıştır. Hastalar ortalama 2±1.42 (1-6) gün gözlem altında tutulup, sonrasında evlerine yollanmışlardır. Sadece bir (%1.5) olgu pulmoner enfeksiyon gelişmesi üzerine altıncı gün taburcu edilmiştir. Bu grupta da kaybedilen olgu yoktur.

Gruplar arası gereksiz laparotomi yapılan olgu sayıları karşılaştırıldığında, seçici yaklaşım gruplarında gereksiz laparotomi oranları istatistiksel olarak anlamlı derecede azalmaktadır. ( $X^2=6.7$ ,  $p=0.03$ ) Morbidite, seçici olarak takip ve tedavi edilen gruplarda, Grup I'e göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüktür ( $X^2=15.4$ ,  $p<0.001$ ). Hastanede kalış süreleri, yine seçici olarak tedavi edilen gruplarda istatistiksel olarak anlamlı derecede kısadır ( $F=54$ ,  $p<0.0001$ ). Gruplara göre terapötik ve gereksiz laparotomi oranları, morbidite, mortalite, yatış süreleri ve bunların gruplar arası istatistiksel analizi Tablo I de verilmiştir.

## TARTIŞMA

Abdominal ateşli silah yaralanmalarında intraabdominal organların yaralanma şansı %90'nın üzerindedir.(7) Bu nedenle laparotomi zorunludur. Ateşli silah yaralanmalarının aksine KPKDA yaralanmalarında seçici tedavi ön plandadır çünkü bu tip yaralanmalarda rutin laparotomi politikası %40'lara varan yüksek negatif eksplorasyon oranları ile birlikte-dir.(8) KPKDA yaralanmalarında klinik ve özellikle tanı-

Tablo I: Sonuçların istatistiksel analizi

	Grup I (n=61)	Grup IIa (n=35)	Grup IIb (n=11)	Grup IIc (n=68)	
Terapötik Laparotomi	39(%63,9)	27(%77,1)	11(%100)	—	$x^2=6,7$
Gereksiz Laparotomi	22(%36,1)	8(%22,9)	0	—	$P=0,03$
Morbidite	15/61	7/35	2/11	1/68	$x^2=15,4$ $p=0,001$
Mortalite	2/61	1/35	0/11	0/68	$OR=1,14$ $p=1$
Hastanede Yatış Süresi (gün)	6,4±2.72 (4-16)	6,3±2.54 (5-13)	7,4±2.85 (4-10)	2±1.42 (1-6)	$F= 54$ $p<0.0001$

sal çalışmalar yardımıyla laparotomi gereken hastalar seçilebilir(9,10) ve gereksiz laparotomi oranları azaltılabilir. Acil olarak ameliyata aldığımız olgulardaki bulgularımıza göre gerek negatif gerek nonterapötik laparotomileri birlikte değerlendirdiğimizde gereksiz laparotomi oranımız yüksektir. Bu bulgu selektif yaklaşımla gereksiz laparotomi oranını azaltabileceğimizi düşündürmektedir.

KPKDA yaralanmalarında, sensitivitesi %95'in üzerinde olan TPL hangi intraabdominal organın yaralandığını ortaya koyamaz ancak intraabdominal yaralanmayı anlamamız için elimizdeki sensitif bir test olarak önemini korumaktadır.(7)

Gövdenin anterior ve lateral bölgelerinden kesici delici alet yaralanmalarında yaranın peritona penetrasyonu lokal anestezi altında ortaya konulabilir. Peritonun intakt olduğu olgularda daha fazla değerlendirmeye gerek yoktur. Sırt ve posterior lomber bölgeden KPKDA yaralanmalarını değerlendirmekte üç kontrastlı BT'den yararlanılabilir.(7) Biz lomber bölge yaralanması olan beş hastada üç kontrastlı BT'yi kullandık ve herhangi bir organ patolojisi saptanmayan bu olgular, 48 saatlik takip sonrası taburcu edildiler.

Van Haarst ve arkadaşları(11) 10 yıl içinde peritoneal penetrasyon saptanan 322 kesici delici alet yaralanmasına bağlı serilerinde, seri fizik muayene kılavuzluğunda seçici tedavi yöntemini irdelemişlerdir. Başlangıçta lokal yara eksplozasyonu ve TPL yaptıklarını, sonraki yıllarda ise bunlardan vazgeçip seri fizik muayene ve laboratuvar sonuçlarını ön plana çıkardıklarını belirten yazarlar; bu şekilde laparotomi oranlarını %55'den %30'a, gereksiz laparotomi oranlarını ise %24'den %0'a indirdiklerini belirtmektedirler. Mortalite oranları %1.2, morbidite oranları ise %8.6 bulunmuştur. Van Haarst ve arkadaşlarının çalışması fizik muayenenin de KPKDA yaralanmalarında güvenli bir şekilde kullanılabilirliğini gösterebilir. Önceki serilerle karşılaştığımızda acil ameliyat ettiğimiz olgulardaki gereksiz laparotomi oranımızın benzer şekilde yüksek olduğu sonucuna varabiliriz. Bu yüksek oran sadece fizik muayene ile hastaların değerlendirilmesinde yaşanan sıkıntıları yansıtabilir. TPL, TL, fizik muayene, üç kontrastlı BT kullanılarak değerlendirilen Grup II'deki hastalarla Grup I'deki hastalar karşılaştırıldığında gereksiz laparotomi, morbidite ve hastanede kalış süresinin anlamlı bir şekilde azaldığı gözlenmektedir. (Tablo 1)

Feliciano,(12) seçici yaklaşımla tedavi ettiği 500 olguluk serisinde %7.4 negatif laparotomi, %2.6 nonterapötik laparotomi; Shorr(13) ise 330 olguluk serisinde %5.8 negatif laparotomi, %14.3 nonterapötik laparotomi oranları bildirmiştir. Seçici yaklaştığımız Grup II'deki tüm hastalar göz önüne alınırsa seçici yaklaşımdaki gereksiz laparotomi oranlarımız literatürle uyumludur. Grup I'deki bulgularla birlikte değerlendirdiğimizde seçici yaklaşımın gereksiz laparotomi oranını azalttığı yorumunu yapabiliriz.

Grup IIb'deki geç ameliyat edilen olgularımızın tümünde ciddi peritonit bulguları görülmediğinden primer onarım uygulanmış ve ciddi bir komplikasyon gelişmemiştir. 1954'de Tucker ve Fey(14) altı saatten fazla gecikilen kolon yaralanması olgularında mortalitenin %30'lara yükseldiğini bildir-

mesine karşın, günümüzde Demetriades ve arkadaşları(15) kolon yaralanmalarında diversiyon ve primer anastomozu prospektif randomize bir çalışma ile karşılaştırmışlar ve diversiyon grubunda dört hastada ölüm saptarlarken, primer anastomoz grubunda ölüme rastlamamışlardır. Bu çalışmada mortalite %1.3 ve ciddi fekal kontaminasyon, 24 saat içinde 4 üniteden fazla kan transfüzyonu, antibiyotik profilaksisinde tek başına bir ajan kullanılması bağımsız risk faktörü olarak saptanmıştır. Aynı konuda Gonzalez ve arkadaşlarının(16) yaptığı çalışma sonucunda da diversiyon grubunda bir hasta primer anastomoz grubunda iki hasta ölmüş, mortalite %2.7 olarak saptanmış ve risk faktörlerinin hiç birinin sonucu etkilemediği bildirilmiştir. Ekiz ve arkadaşları(17) gecikmiş ince barsak ve kolon yaralanmalarında primer onarımı irdelemişler ve ameliyata kadar geçen sürenin ciddi bir risk faktörü olmadığını bildirmişlerdir.

Grup IIb'deki gibi şüpheli olguların klinikte yakın takip ve gözlem altında tutularak, klinik ve laboratuvar değerleri açısından sıkı takibinin önemi açıktır. Bu olgulara ne kadar erken tanı konulup ameliyat edilirse o kadar sorunsuz bir seyir sağlanabileceği gözlenmektedir. Yine bu grupta negatif ve nonterapötik laparotomi olmaması dikkat çekicidir.

Torakoabdominal bölge yaralanmalarında diyafragma yaralanması olasılığı yüksektir.(18) Diyafragma yaralanması tanısında altın standart TL'dir.(19) Fernando ve arkadaşları(18) TL'nin KPKDA yaralanması olan olgularda, terapötik laparotomi kararının belirlenmesinde %82 pozitif prediktivite ve %100 negatif prediktivite değerine sahip olduğunu bildirmişlerdir. Ivatury ve arkadaşları(20) ise tüm KPKDA yaralanmalarında TL için %100 spesifite ve %18 sensitivite bildirmişlerdir. Ivatury ve arkadaşları(20) ise tüm KPKDA yaralanmalarında TL için %100 spesifite ve %18 sensitivite bildirmişlerdir. Kesici delici alete bağlı diyafragma yaralanmalarında tanı gecikme ölüm ile sonuçlanabilir bu sebeple erken tanı ve diyafragma tamiri önem kazanır.(21) Fakat genelde TL'nin sol torakoabdominal bölge yaralanmalarında, diyafragmayı ve karını birlikte değerlendirmede önceliği olduğu bilinmektedir.(22) Biz de son bir yıldır hemodinamik olarak stabil olan sol torakoabdominal bölge KPKDA yaralanması olan olgularımıza TL yapmaktayız. Bu konudaki deneyimimiz sınırlı olmakla birlikte Grup II'deki TL yaptığımız az sayıda olguda diyafragma yaralanmaları başarıyla tanınmış ve tedavi edilmiştir. Diğer serilerle beraber değerlendirdiğimizde TL'nin bu konudaki yararını vurgulamak gerekir.

Petersen ve arkadaşları(23) KPKDA yaralanmalı 160 olguluk bir seride, negatif laparotomi yapılmış hastaları incelemişler ve toplam komplikasyon oranını %4.9 bulmuşlardır. Komplikasyonların çoğunun akciğer komplikasyonları olduğu gözlenmiş ve hastanede yatış sürelerinin ortalama altı gün olduğu belirlenmiştir. Buna benzer bir çalışma Weigelt ve arkadaşları(6) tarafından yapılmış, negatif laparotomi yapılmış hastalardaki komplikasyon oranı %22 olarak belirlenmiş ve bunun %3'ünde ince barsak obstrüksiyonu olduğu bildirilmiştir. Renz ve arkadaşları(24) yapmış oldukları prospektif çalışmada gereksiz laparotomilerle birlikte komplikasyonların daha da yüksek olduğunu saptamışlardır. 254

gereksiz laparotomi ele alındığında hastaların %41'inde komplikasyon görülmüştür. %15'inde atelektazi, %11'inde postoperatif tedaviye gerek duyan hipertansiyon, %9.8'inde plevral efüzyon, %5.1'inde pnömotoraks, %4.1'inde uzamış ileus, %3.9'unda pnömoni, %3.2'sinde yara enfeksiyonu, %2.4'ünde intestinal obstrüksiyon, %1.9'unda üriner enfeksiyon saptanmıştır. Gereksiz laparotomi oranımızın yüksek olduğu Grup I'deki hastalarda komplikasyon oranımız da yüksektir. Buna karşın konservatif tedavi edilen (nonoperatif izlem) olgularımızda morbidite oranı anlamlı şekilde düşmektedir. Bulgularımıza göre gerek ameliyatın kendisi, gerekse ameliyat sonrası komplikasyonlar hastanede yatış süresini uzatmaktadır. Seçici yaklaşımla gereksiz laparotomilerin azaltılması gerek ameliyat sonrası morbiditeyi, gerekse hastanede yatış süresini azaltacaktır. Gereksiz laparotominin yüksek olduğu Grup I'deki hastalar içinde ciddi yaralanmalar olan hastalar da vardır ve bu tür yaralanmalar sonrası morbiditenin yüksek olması doğal karşılanabilir ancak gereksiz laparotominin zannedilenden çok daha yüksek morbidite sonuçlarına sahip olduğu Renz ve arkadaşlarının çalışması ile açıkça ortaya konulmuştur ve hiç laparotomi yapmadığımız, invaziv işlem olarak TL veya TPL uyguladığımız Grup II'deki hastalarda belirgin olarak morbidite oranımızın düştüğünü gözlemiş olmamız ve hastanede yatış süresinin de diğer gruplara göre ciddi olarak azalması, laparotominin yüklediği ek riski ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak karına penetre kesici delici alet yaralanmalarında seçici yaklaşım güvenli ve uygulanabilir bir yöntemdir. Bu yöntemle hem gereksiz laparotomiler önlenmekte, buna bağlı olarak mortalite ve morbidite oranları düşmekte hem de hastanede kalış süreleri anlamlı olarak azalmaktadır. Seçici tedavi uygulanan serilerde tedavide gecikilen olgulara da rastlanmakta ancak bu gecikme morbidite, mortalite oranlarını anlamlı bir biçimde arttırmamaktadır.

#### KAYNAKLAR

1. Freeark RJ: *Penetrating Wounds of the Abdomen*. *N Eng J Med*. 1974; 291:185-188.
2. Snook R. *Primary care of the injury*. In Ellis BW, Patterson-Brown S, eds. *Hamilton Bailey's Emergency Surgery*. 12th ed. Butterworth-Heinemann Medical; 1995: 93-96.
3. Granson M, Donovan A: *Abdominal stab wound with omental evisceration*. *Arch Surg*. 1983; 118:57-59.

4. McAlvanah M, Shaftan G: *Selective conservatism in penetrating abdominal wounds: a continuing reappraisal*. *J Trauma*. 1978; 18:206-212.

5. Demetriades D, Robinowitz B: *Selective conservative management of penetrating abdominal wounds: a prospective study*. *Br J Surg*. 1984; 71:92-94.

6. Weigelt JA, Kingman RG: *Complications of negative laparotomy for trauma*. *Am J Surg*. 1988; 156:544-546.

7. Burch JM, Franciose RJ, Moore EE: *Trauma*. In Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC et al (eds): *Principles of Surgery*. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 1999: 155-221.

8. Galbraith TA, Oreskovich MR, Heimbach DM, et al: *The role of peritoneal lavage in the management of stab wounds to the abdomen*. *Am J Surg*. 1980; 140:60-64.

9. Van Brussel M, Van Hee R: *Abdominal stab wounds: a five-year patient review*. *Eur J Emerg Med*. 2001; 8:83-88.

10. Wisner DH: *Indications for and general conduct of the operation*. In Blaisdell FW, Trunkey DD (eds): *Abdominal Trauma*. 2nd ed. New York: Thieme Medical Publishers, Inc; 1993: 57-71.

11. Van Haarst EP, van Bezooijen BP, Coene PP, et al: *The efficacy of serial physical examination in penetrating abdominal trauma*. *Injury*. 1999; 30:599-604.

12. Feliciano DV, Bitondo CG, Steed GA, et al: *Five hundred open taps or lavages in patients with abdominal stab wounds*. *Am J Surg*. 1984; 148:772-777.

13. Shorr RM, Gottbied MM, Webb K, et al: *Selective management of abdominal stab wounds: importance of the physical examination*. *Arch Surg*. 1988; 123:1141-1145.

14. Tucker JW, Fey WP: *The management of perforating injuries of colon and rectum in civilian practice*. *Surgery*. 1954; 29:305.

15. Demetriades D, Murray JA, Chan L ve ark: *Penetrating colon injuries requiring resection diversion or primary anastomosis? An ASST prospective multicenter study*. *J Trauma*. 2001; 50:765-775.

16. Gonzalez RP, Merlotti GJ, Holevar MR: *Colostomy in penetrating colon injury: is it necessary?* *J Trauma*. 1996; 41: 271-275.

17. Ekiz F, Yücel T, Yalçın O, ve ark: *Karın nazif kesici delici alet yaralanmalarında gecikmiş ince barsak ve kolon tamiri olgularının değerlendirilmesi*. *Ulusal Travma Dergisi*. 1999; 5:102-105.

18. Fernando HC, Alle KM, Chen J, et al: Triage by laparoscopy in patients with penetrating abdominal trauma. *Br J Surg.* 1994; 81:384-385.

19. Asensio JA, Demetriades D, Rodriguez A: Injury to the diaphragm. In Feliciano DV, Moore EE, Mattox KL (eds): *Trauma.* 3rd ed. Stamford: Appleton Lange; 1996:461-485.

20. Ivatury RR, Simon RJ, Weskler B et al: Laparoscopy in the evaluation of the intrathoracic abdomen after penetrating injury. *J Trauma.* 1992; 33:101-109.

21. Wick M, Martin D, Muller EJ, et al: Intrathoracic displacement of the transverse colon as a late complication after abdominal knife stab wound. A case report. *Un-*

*fallchirurg.* 2000; 103:314-317.

22. Murray JA, Demetriades D, Asensio JA, et al: Occult injuries to the diaphragm: prospective evaluation of laparoscopy in penetrating injuries to the left lower chest. *J Am Coll Surg.* 1998; 187:626-630.

23. Petersen SR, Sheldon GF: Morbidity of a negative finding at laparotomy in abdominal trauma. *Surg Gynecol Obstet.* 1979; 148:23.

24. Renz BM, Feliciano DV: Unnecessary laparotomies for trauma: A prospective study of morbidity. *J Trauma.* 1995; 38:350.