

## ULUSAL TRAVMA VE ACİL CERRAHİ DERNEĞİNİN AYLIK HASTANELER ARASI TOPLANTILARININ GENEL SONUÇLARI 1

GENERAL RESULTS OF MONTHLY INTERHOSPITAL  
MEETINGS OF THE TURKISH ASSOCIATION FOR  
TRAUMA AND EMERGENCY SURGERY

### “PENETRAN KARIN TRAVMALARINA YAKLAŞIM”

APPROACH TO PENETRATING ABDOMINAL TRAUMA

Dr. Erhan AYŞAN\*, Dr. Cemalettin ERTEKİN\*\*, Dr. Acar AREN\*, Dr. Recep GÜLOĞLU\*\*\*

#### GİRİŞ

Bu makale ve bunu izleyen seri makalelerde toplantılarımızda fikir birliğine vardığımız noktalar ve tartışmalı konularda grupların kabul gören fikirlerine yer verilecektir. Gerekli olduğunda temel bilgilere “değinilecek” ancak ayrıntısına inilmeyecektir. Görüşlerimize ayrıca literatürden bilgiler de eklenecektir. Bu makalede en çok üzerinde durduğumuz kavramlar “hastaya özel (selektif) yaklaşım” ve “hemodinamik stabilite” olmuştur.

#### PENETRAN KARIN TRAVMALARINDA ANATOMİK SINIFLAMA

Biz penetran karın travmalı olguları tartışırken ortak bir terminoloji sağlamak için aşağıdaki sınıflamayı kullanıyoruz ve bu sınıflamanın olguların değerlendirilmesinde yararlı olduğuna inanıyoruz (1):

1- **Karın Ön Duvarı (Anterior Bölge):** Üstte arkus kostalis, altta pelvik arkus, yanlarda ön koltuk altı çizgileri

2- **Alt Torakal (Torakoabdominal) Bölge:** Altta arkus kostalis, üstte 4. interkostal aralık (meme uçları), arkada 7. interkostal aralık (skapulalar alt uçları)

3- **Lomber (Flank) Bölge:** Üstte skapulalar uç, altta iliak kanat yanlarda ön ve arka aksiller çizgiler. Biz bu alanı tartışırken orta koltuk altı çizgisini ölçüt alarak ön ve arka lomber bölge olarak ikiye ayırıyoruz.

4- **Sırt Bölgesi (Posterior):** Üstte skapulalar uç, altta iliak kanat yanlarda her iki arka aksiller çizgiler

Penetran karın travmasını iki ana başlıkta tartışmayı uygun bulduk: Kesici-delici aletler ve ateşli silahlarla olan penetran karın travmaları.

#### 1- KESİCİ-DELİCİ ALETLER İLE OLAN PENETRAN KARIN TRAVMALARINI

Bu grup travmaların tümünde mutlak laparotomi endikasyonu yoktur. Öncelikle vurgulamak gerekir ki : “Peritona penetrasyon varsa = acil ameliyat” yaklaşımını doğru bulmuyoruz (2).

Kesici-delici aletle olan karın travmalarına yaklaşımda ilk basamak periton penetrasyonunun var olup olmadığını tespitidir.

Periton penetrasyonundan (karına nafiz) emin olduğumuz olgularda kabul ettiğimiz acil laparotomi endikasyonları şunlardır:

1- Başvuru sırasında hemodinamik açıdan stabil olmayan yada izlem sırasında stabilitenin bozulduğu olgular

2- Peritoneal irritasyon bulgularının varlığı

3- Nazogastrik sondadan kan gelmesi

4- Rektal tuşede kan varlığı

Bu kriterlerden birinin dahi varlığı bize göre laparotomi için yeterli olmaktadır. Ancak aramızda tartışmalı olan, fikir birliğine varamadığımız endikasyonlar da vardır. Aslında bu konular sadece bizim toplantılarımızda değil, travma literatüründe de halen fikir birliği oluşturamamış, tartışmalı endikasyonlardır. Dolayısıyla biz bu görüş ayrılıklarını doğal karşılıyor ve literatür bilgileri ile deneyimlerimizi birleştirerek konuyu irdeliyoruz.

Acil laparotomi gerektirdiği tartışmalı olan endikasyonlar:

1- Penetrasyon deliğinden organ eviserasyonu

2- Hematüri varlığı

3- Hemodinamisi stabil hastada DPL'de saptanan kan miktarı

Literatürde penetran karın travmasına yaklaşım şekilleri penetrasyonun anatomik lokalizasyonuna göre değişmektedir. Bizim tartışmalarımızdaki eleştirel ve destekleyici fikirler de daima yaklaşımın anatomik bölgeye uygunluğu üzerinde olmaktadır. Anatomik bölgelere göre önerdiğimiz selektif yaklaşım algoritması tablo 1' de özetlenmiştir.

\*SSK Samatya Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği

\*\*İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Yazışma Adresi: Dr. Erhan Ayşan

Dikilitaş, Emirhan cad. No:3 8700 Beşiktaş - İSTANBUL

e-mail: erhanaysan@superonline.com

### KARIN ÖN DUVARINA OLAN PENETRAN TRAVMALAR

Eğer travmanın deride oluşturduğu yara parmak geçecek genişlikte ise steril bir eldiven giyildikten sonra yarının tuşe edilmesi çoğunlukla periton penetrasyonu hakkında yeterli bilgiyi verir. Böyle bir yaraya klemp, penset gibi sert cerrahi aletler sokarak yapılacak uygulamalar iyatrojenik periton penetrasyonuna doğrudan neden olabileceğinden önerilmemektedir. Daha küçük yaralanmalarda ve parmakla yapılan eksplorasyondan güvenilir sonuç alınamayan olgularda lokal anestezi altında özenli bir yara eksplorasyonu öneriyoruz.

Yaralanma bölgesi temizlenip silindikten sonra, uygun büyüklükte steril bir delikli örtü ile çevresel kontaminasyonu engelliyoruz. Deri, derialtı yağlı doku, kaslar, fasya ve preperitoneal yağlı dokuyu ayrı ayrı disseke ederek ve özenli kanama kontrolü yaparak peritona kadar ulaşıyoruz. Peritonda iyatrojenik zarar oluşturmadan eksplorasyonu tamamlıyoruz. Daha sonra yarayı katlarına uygun bir şekilde kapatıyoruz. Böylece karın duvarından karın içine kan sızmasına engel oluyoruz. Yapılan yara eksplorasyonunda hastanın şişman olması, ajite olması, v.s gibi nedenler ile periton penetrasyonunun var olup olmadığını tam olarak ortaya koyamıyorsa penetrasyon varmış gibi kabul ediyoruz.

Eğer karın içi organ yaralanması olup olmadığını diagnostik laparoskopi (DL) ile araştırılacak ise o zaman yara eksplorasyonunda anterior fasyada penetrasyon olup olmadığını araştırarak, penetrasyon varlığını diagnostik laparoskopi (DL) endikasyonu olarak kabul eden gruplarımız var.

Penetrasyon tanısı kesinleştikten sonra karın içi organ yaralanması olup olmadığını araştırmak için hastanelerin imkanları ve grupların deneyimlerine göre ultrasonografi (US), Bilgisayarlı Tomografi (BT), diagnostik peritoneal lavaj (DPL), diagnostik laparoskopi (DL) gibi yardımcı tanı yöntemleri yada fizik muayene ve laboratuvar bulgularıyla izlem yapılabilir.

DPL'de kanama miktarı açısından mikroskopik derecelendirmeyi (eritrosit sayımı) laparotomi kararı için yeterli bulgu olarak kabul etmiyoruz (3). Bizim acil laparotomi kararında asıl ölçüt değerimiz hemodinamik stabildir. Bizce DPL sıvısında kan miktarı fazla da olsa hasta hemodinamik açıdan stabil olduğu sürece yakın izlem olasıdır.

DPL sıvısından safra, barsak içeriği gaita yada idrar gelmesi halinde lümenli organ perforasyonunu tanımak zor değildir. Ancak DPL her zaman bu kadar açık bilgiler vermiyor.

Şüpheli durumlarda lavajın birkaç kez tekrarlanması ve her defasında DPL sıvısının incelenmesini önerenler var. Lavaj sıvısında lökosit, amilaz, alkalen fosfataz bakılması, mikroskopik incelemeyle bakteri vs. aranması tanı ve izlemede değerli bilgiler verebilir.

### ÖN LOMBER BÖLGEYE OLAN PENETRAN TRAVMALAR

Bu bölgeyi karın ön duvarı gibi kabul ediyor ve gerek penetrasyon tanısına götüren işlem sırasını gerekse

penetrasyon tanısından sonraki işlem sırasını aynı şekilde uyguluyoruz.

### ARKA LOMBER VEYA POSTERIOR BÖLGEYE OLAN PENETRAN TRAVMALAR

Gerek penetrasyon, gerekse de organ yaralanmasının tanısı çok zordur. Bu bölgede kaslar kalın bir katman oluşturur ve retroperitoneal alan olduğundan peritona ulaşmak güçtür. Bu nedenle bu bölge yaralanmalarında parmakla yada lokal anesteziyle yapılan eksplorasyonu doğru bulmuyoruz.

DPL ve DL'nin de bu bölge yaralanmalarında yararlı olmadığı bilinmektedir.

Yaralanma çok yüzeysel olmadıktan sonra tüm arka lomber ve posterior bölge yaralanmalarını penetre olarak kabul ediyoruz (4).

Arka lomber ve sırt bölgesinden yaralanmalarda olgu hemodinamik açıdan stabilse üç kontrastlı (oral, anal, IV) BT tanıda çok yardımcıdır. Özellikle kontrast maddenin duodenum ve kolonu tamamı ile doldurması sağlanmalı ve kesit aralıkları muhtemel bir ekstremitasyonu gösterecek şekilde ayarlanmalıdır. Ayrıca IV kontrast sayesinde retroperitoneal yerleşimli damarlarda yaralanma olup olmadığı kesin olarak ortaya konabilir. Pankreas yaralanmasının varlığını, hematüri olgularda ise böbreklerin durumunu yüksek doğrulukta belirler (5).

### ALT TORAKAL BÖLGEYE OLAN PENETRAN TRAVMALAR

Bu bölgenin yaralanmalarında diafragma dolayısı ile de karın penetrasyonunu araştırmak için yara eksplorasyonu yapılması kontrendikedir. Kesinlikle yapılmamalıdır. Bu işlem hastada plevranın zedelenmesine ve hemo ve/veya pnömotoraks oluşmasına yol açabilir. Ayrıca bu yolla diafragma penetrasyonu olup olmadığını anlamakta hemen hemen imkansızdır.

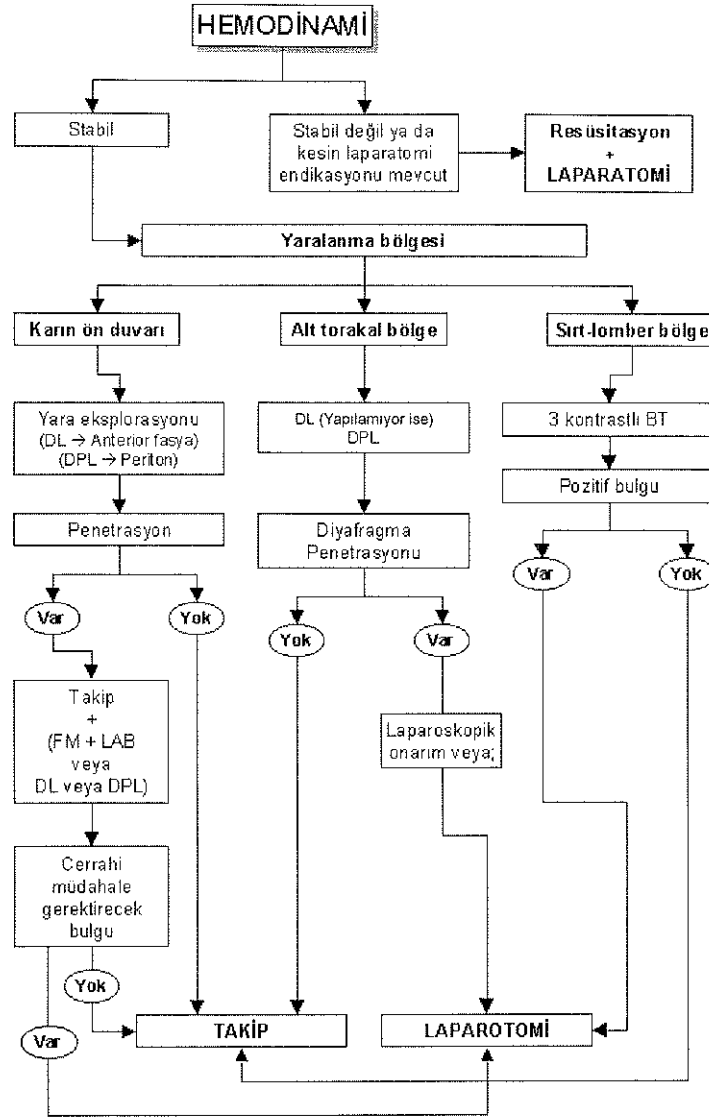
Diafragma penetrasyonunun tanısında en güvenilir tanısal yöntem DL'dir (6,7). Olanakları olan gruplarımız bunu uygulamaktadır. Penetrasyon saptanan olgularda ilave portlar girilerek karın içi organ yaralanması araştırılmakta ve yaralanma saptanan olguların çoğunda laparoskopik onarım yapılmaktadır. DL imkanı olmayan merkezler lavaj kanülü yerleştirilen bölgeden karın içine kan sızdırmadan dikkatli bir şekilde DPL yapabilir ve lavaj sıvısında eritrosit tespitini penetrasyon lehine yorumlayabilirler. Ayrıca hemopnömotoraks nedeni ile tüp takılan hastalarda lavaj sıvısının toraks tüpünden gelmesi de tanı koydurucudur.

Alt torakal bölge kesici-delici cisim travmalarında direk karın grafisinde periton altında görülen serbest hava ve/veya akciğer grafisinde o taraf plevra boşluğunda görülen hemo ve/veya pnömotoraks plevral ve/veya peritoneal penetrasyon tanısı koydurduğu için bu incelemeleri uygun buluyoruz.

### 2- ATEŞLİ SİLAHLAR İLE OLAN PENETRAN KARIN TRAVMALARI

Toplantılarımızda penetran karın travmalı olgu

Tablo 1: Karın kesici-delici alet yaralanmalarında algoritma



serilerimizin çoğunu delici-kesici aletler ile olan travmalar oluşturmaktadır. Ateşli silahlar ile olan penetran karın travmalı olgular daha nadirdir.

Peritona penetre ateşli silah yaralanmalarında karın içi organ yaralanma olasılığı %95-98'dir. Bu nedenle bu olgularda yardımcı tanı yöntemlerini sadece periton penetrasyonu şüpheli olgularda ( alt torakal bölge, tanjansiyel yaralanmalar, arka lomber ve posterior bölge yaralanmaları gibi) penetrasyon tanısını koymak için kullanıyoruz. Penetrasyon tanısı kesinleştikten sonra "hasta hemodinamik açıdan stabilde olsa" acil laparotomi uygulanıyor.

Yaptığımız incelemelerde periton penetrasyonu olmadığından emin olduğumuz olgularda laparotomi yapmadan klinik izleme yetiniyoruz. Ayrıca üst karın bölgesinden penetrasyonu olan ve yardımcı tanı yöntemleri kullanılarak yaralanmanın sadece solid

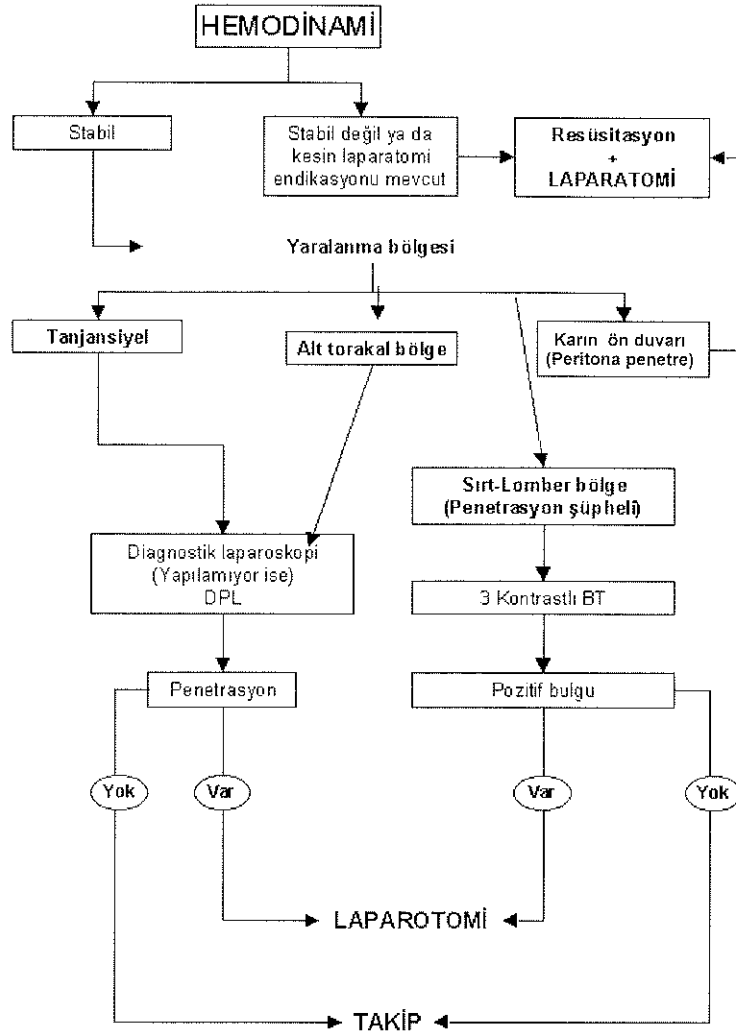
organlarda olduğu tespit edilen hastalarda, eğer hamodinamik satabilite mevcut ise konservatif kalmayı tercih eden gruplarımızda var. Tablo 2 de ortak kabul gören algoritmamız yer almaktadır.

## SONUÇ

Negatif laparotomi morbiditesi %18'lere varabilen çok invazif bir işlemdir (8). Bu nedenle öncesinde iyi değ erlendirmeyi, güvenilir ölçütlere göre bu kararın alınmasını hak etmektedir.

Ama madalyonun öbür tarafında zamanında laparotomi uygulanarak yaşamı kurtarılabilen bir hasta yatmaktadır. Cerrah bu kritik kararı bir gece tek başına, çevresinde danışacak "daha deneyimli birini" bulamadan vermek zorunda kalabilir. Bu sırada tek "danışman" sadece kendi birikimleri olacaktır.

Tablo 2: Karnın ateşli silah yaralanmalarında algoritma



## KAYNAKLAR

- 1- Ferrada R, Birolini, D. New concepts in the mangement of patients with penetrating abdominal wounds. In: Rodriguez A, Maull K, Felliciano D (eds): *The Surgical Clinics of North America*. Philadelphia, Harcourt Brace & Company, Dec 1999, p1332-42
- 2- Taviloğlu K, Günay K, Ertekin C, Çaltı A, Türel Ö:
- 3- Nagy KK, Roberts RR, Joseph KT, Smith RF, An GC, Bokhari F, Barrett J. Experience with over 2500 diagnostic peritoneal lavages. *Injury* 2000;31:479-82
- 4- Demetriades D, Rabinowitz B. Indications for operation in abdominal stab wounds. *Ann Surg* 1987;205:129
- 5- Ginzburg E, Carrillo EH, Kopelman T, McKenney MG, Kirton OC, Shatz DV, Sleeman D, Martin LC. The role of computed

tomography in selective management of gunshot wounds to the abdomen and flank. *J Trauma* 1998;45:1005-9

6- Murray JA, Demetriades D, Cornwell EE, Asensio JA, Velmahos G, Belzberg H, Berne TV. Penetrating left thoracoabdominal trauma: the incidence and clinical presentation of diaphragm injuries. *J Trauma* 1997; 43:624-6

7- Zantut LF, Ivatury RR, Smith RS, Kawahara NT, Porter JM, Fry WR, Poggetti R, Birolini D, Organ CH Jr. Diagnostic and therapeutic laparoscopy for penetrating abdominal trauma: a multicenter experience. *J Trauma* 1997;42:825-9

8- Ross SE, Dragon GM, O'Malley KF, Rehm CG. Morbidity of negative coeliotomy in trauma. *Injury* 1995;26:393-4