

Araştırma Makalesi– Research Paper

**BATINA NAFİZ DELİCİ KESİCİ ALET YARALANMALARINDA HASAR  
BÖLGESİNİ ÖNGÖREBİLİR MİYİZ?**

**CAN WE PREDICT DAMAGE AREA IN THE ABDOMINAL STAB WOUND  
INJURIES?**

**Bartu BADAĞ<sup>1</sup>, Mustafa SALIS<sup>1</sup>, Necdet Fatih YASAR<sup>1</sup>, M. Burak OZTOP<sup>2</sup>**

**Özet**

Batına nafiz delici kesici alet yaralanmaları acil servise sık başvuru nedenlerindedir. Erken tanı, uygun tedavi mortaliteyi düşürürken, uygunsuz ve gereksiz tedavi hasta güvenliğini tehlikeye sokmakta ve maliyeti arttırmaktadır. Bu çalışmada Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi acil servisinde 2011 ve 2014 yılları arası genel cerrahi hekimlerince değerlendirilen ve yatışı verilen batına nafiz delici kesici alet yaralanması tanılı hastalar; yatış esnasında bakılan laboratuvar parametrelerinden laktat ve amilaz değerleri baz alınarak olası ciddiye öngörüsü ve hastalara uygulanan negatif laparotomi oranının irdelenmesi açısından retrospektif dosya değerlendirmesi yapılmıştır. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi acil servisine delici kesici alet yaralanması şikayetiyle başvuran ve yapılan tetkikle sonucu ameliyat kararı verilip laparotomi yapılan toplam 163 hasta dosyası retrospektif olarak incelenmiştir. Çalışma kriterlerine uymayan 81 dosya çalışmadan çıkarılmıştır. Ameliyat öncesi çalışılan amilaz ve laktat değerleri incelendiğinde batın içi organ yaralanması olan hastaların gastrointestinal sistem yaralanması olanlarda amilaz değerinin, solid organ yaralanması olan hastalarda ise laktat değerinin anlamlı olarak ortalama değerlerden daha yüksek sonuçlarda olduğu gözle çarpmıştır. Sonuç olarak acil servise batına nafiz delici kesici alet yaralanması nedeni başvuran ve cerrahi ekip tarafından ameliyata alınan hastaların incelenmesinde acil servise başvuru anında bakılacak olan amilaz değerinin yüksek saptanmasının gastrointestinal sistem yaralanması hakkında uyarıcı olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Batın, laparotomi, ameliyat

**Abstract**

Penetrating stab wounds injuries are frequent applications to the emergency room. Early diagnosis, appropriate treatment reduces mortality, inappropriate and unnecessary treatment endanger patient safety and increase cost. In this study, patients diagnosed with penetrating stab wounds injury in the emergency service of Eskişehir Osmangazi University Faculty of Medicine between 2011 and 2014; a retrospective file evaluation was made in order to evaluate the predictive severity and the negative laparotomy rate based on the lactate and amylase values of the laboratory parameters examined during admission. A total of 163 patients electronic records who applied to the Eskişehir Osmangazi University emergency service with a penetrating stab wounds injury and who underwent surgery after the examination were examined, retrospectively. 81 files that do not meet the study criteria were excluded from the study. When the amylase and lactate values studied before surgery were examined, it was observed that the amylase value was significantly higher in patients with gastrointestinal tract injury in patients with intra-abdominal organ injury, and lactate value in patients with solid organ injury was significantly higher than average values. In conclusion, the high determination of the amylase value that will be examined at the time of referral to the emergency department in the examination of the patients who were applied to the emergency room due to injury to the abdomen and the surgical team was warned about the gastrointestinal tract injury, and the high determination of the lactate value in terms of mortality and solid organ damage.

Key Words: Abdomen, laparotomy, surgery

Geliş Tarihi (Received Date): 20.03.2020, Kabul Tarihi (Accepted Date):29.04.2020, Basım Tarihi (Published Date): 31.05.2020

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Genel Cerrahi Departmanı<sup>1</sup>, Eskişehir, Türkiye; <sup>2</sup>Bornova Türkan Özlhan Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Departmanı, İzmir, Türkiye. **E-mail:** drbartu@gmail.com **ORCID ID's:** B. B; <https://orcid.org/0000-0003-3465-8719>, M. S.; <https://orcid.org/0000-0002-3085-0087>, N. F. Y.; <https://orcid.org/0000-0002-3918-7920>, M. B. O; <https://orcid.org/0000-0003-2713-6381>.

## 1. GİRİŞ

Batına nafiz delici kesici alet yaralanmaları acil servislerde sıklıkla karşılaşılan, erken tanı konmaması, erken ve doğru tedavinin yapılmaması halinde yüksek seviyelerde mortalite ve morbidite oranına sahip klinik durumlardır. Uygunsuz, geç ve yanlış tedavi düzenlenmesi halinde hem hastaya hem de hastaneye negatif yönde gerek maddi gerek manevi anlamda zararları olan bu klinik hadise grubunda tedavi planlamasının akılcı yapılması bu potansiyel sorunların minimize edilmesinde klinik önem arz etmektedir. (Soto JA, 2001, ss.365-71). Travma ölüm sebepleri arasında %25’lik oran ile önemli bir paydaya sahipken, bu travmaya bağlı ölüm sebeplerinin ise yaklaşık %10’luk kısmını abdominal travmalar oluşturmaktadır. (Feliciano DV, 1996, ss. 85-105). Batına nafiz yani periton dokusunu aşmış travmalı hastaya yaklaşım cerraha göre değişmekle beraber; laparotomi hemen her merkezde öncelikle düşünülen ve uygulanan yöntem olarak en baş sırada yerini almaktadır. Bu genel yaklaşımın sebebi ise var olan bir organ yaralanması veya herhangi bir abdomen içi hasarı atlamamak temeline dayanmaktadır. Öte yandan yapılacak ameliyatın boşuna yapılıyor olması; yani batın içi herhangi bir hasarın olmaması da bu görüşün karşısında duran en önemli sebep olarak göze çarpmaktadır. (negatif laparotomi) (Cherry RA, 2005, ss.14-17). Bu çalışmayı yapmamızdaki amaç; 2011-2014 yılları arasında acil servise başvuran batına nafiz delici kesici alet yaralanmalı hastalarda bu negatif laparotomi sıklığını irdelemek ve olası organ hasarını başvuru esnasında, ameliyat öncesi dönemde öngörebilmektir.

## 2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırmanın yapılması İzmir Demokrasi Üniversitesi Girişimsel olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 29.05.2020 tarihli 2020-14/01 nolu karar ile uygun bulunmuştur. Çalışmada 2011-2014 yılları arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi acil servisine ‘delici kesici alet yaralanması’ tanısı ile giriş yapan 163 hasta dosyası retrospektif olarak incelenmiştir. Çalışmaya batına nafiz delici kesici alet yaralanması ile acil servise başvuran ve genel cerrahi ekibi tarafından değerlendirildikten sonra ameliyata alınan hastalar ve yapılan eksplorasyon bulguları sonucu tek organ yaralanması olan hastalar dahil edilmiştir. Organ yaralanması olarak ise mide, karaciğer, dalak, ince bağırsak ve kolon duvarı tam kat kesiler ve majör vasküler yapı hasarlanmaları kabul edilirken; bağırsak seroza yaralanmaları, minör vasküler yapı ve majör kanamaya yol açmayan omentum yaralanmaları organ yaralanması olarak değerlendirilmemiş olup negatif laparotomi grubunun içine dahil edilmişlerdir. Evisserasyonu bulunan hastalar (n:3) ve klinik durumu unstabil olan hastalar (n:8) sadece fizik muayene baz alınarak operasyon kararı alınırken; klinik durumu stabil olan diğer tüm hastalarda ise tüm abdomen tomografi görüntülemesi sonrası operasyon kararı verilmiştir. Acil servise başvuru esnasında hemogram, kan gazı, Na, K, BUN, kreatinin, AST, ALT gibi temel biyokimyasal parametreler yanında amilaz ve laktat tetkiki çalışılan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalardaki yaralanma sayısı, yaralanan organ hasta dosyalarındaki fizik muayene ve ameliyat raporları incelenerek tespit edilmiştir. Batına nafiz olmayan delici kesici alet yaralanmalı hastalar (n:23) ve ilgili parametre veya data eksikliği olan hastalar (n:5)

çalışma dışı bırakılmıştır. Aynı zamanda batına nafiz delici kesici alet yaralanması olup ameliyata alınan ve yapılan eksplorasyon bulguları sonucu çoklu organ yaralanması bulunan hastalar (n:37) istatistiksel veri sonucu karmaşasının önüne geçmek amacıyla çalışma dışı bırakılmıştır. Ayrıca ısı etkisine bağımlı olmakla beraber kan parametrelerinde dengesizliğe yol açacağı düşünülen ateşli silah yaralanmalı hastalar da çalışma dışında bırakılmıştır. (n:16)

### 3. BULGULAR

Çalışma kriterlerine uyum sağladığı anlaşılan 82 hasta dosyası retrospektif olarak değerlendirildikten sonra yapılan incelemede hastaların 47'sinin erkek (%57.3), 35'inin ise kadın (%42.7) olduğu ve yaş ortalamasının 43.6 olduğu görülmektedir. Hastalarda laparotomi endikasyonları 3 hastada evisserasyon, 8 hastada hipovolemi ve şok, 71 hastada ise bilgisayarlı tomografide gözlemlenen batın içi serbest hava idi. Evisserasyonu mevcut olan 3 hasta ayrı tutularak; klinik durumu stabil olan ve ameliyat öncesi abdominal tomografi çekildikten sonra ameliyat kararı verilen 71 hastanın 65'inde fizik muayene incelemesinde net bir şekilde peritoneal irritasyon bulguları karşılanmaktaydı. Opere edilen 82 hastanın 20'sinde laparotomi bulguları negatifti (%24.3). Batın 9 kadrana bölünerek yapılan izdüşüm çalışmada; delici kesici alet giriş nokta bölgeleri ise sol üst 10 (%12.1), sol orta 13 (%15.8), sol alt 2 (%2.4), orta üst 13 (%15.8), orta 27 (%32.9), orta alt 6 (%7.3), sağ üst 8 (%9.7), sağ orta 2 (%2.4), sağ alt 1 (%1.2) idi (Tablo 1).

**Tablo 1. Delici kesici alet giriş bölgeleri**

Sağ üst kadrans:8	Orta üst kadrans:13	Sol üst kadrans:10
Sağ orta kadrans:2	Orta kadrans:27	Sol orta kadrans:13
Sağ alt kadrans:1	Orta alt kadrans:6	Sol alt kadrans:2

Eksplorasyon bulguları incelendiğinde; delici kesici alet yaralanması sonucu 6 hastada mide perforasyonu (% 7.3), 9 hastada kolon tam kat perforasyonu (% 10.9), 23 hastada ince barsak tam kat perforasyonu (% 28), 10 hastada karaciğer yaralanması (% 12.1), 12 hastada dalak yaralanması (% 14.6), 2 hastada ise majör vasküler yaralanmalar (%2.4) mevcuttu (Tablo 2).

**Tablo 2. Yaralanan organ**

Organ	Sayı	Yüzde
Mide	6	% 7.3
Kolon	9	% 10.9

İnce barsak	23	% 28.0
Karaciğer	10	% 12.1
Dalak	12	% 14.6
Vasküler	2	% 2.4

Peritoneal kaviteye nafiz delici kesici alet yaralanması olup yapılan eksplorasyon sonucu majör bir organ hasarı olmayan hasta sayısı ise 20 idi. (%24.39) Mide (n:1), ince barsak (n:7) ve kolon (n:2)seroza yaralanmaları, minör vasküler kanamalar (n:5), müdahale gerektirmeyen karaciğer (n:3) ve dalak (n:2) yaralanmaları negatif laparotomi grubunda değerlendirildi. Ameliyat öncesi fizik muayene bulgularında evisserasyon mevcut olan 3 hastadan 2'sinin de batın içi herhangi bir organ yaralanması bulunmamaktaydı. Bu hastalara sadece minör kanamalara yönelik hemostaz ve fasya defekt onarımları uygulandı. Ameliyat öncesi hipotansif ve şok tablosu ile görüntüleme yöntemi olmaksızın operasyona alınan 8 hastadan 3'ünde majör karaciğer yaralanması, 3'ünde dalak yaralanması, 2'sinde ise majör vasküler (vena porta ve inferior mezenterik ven) yaralanma mevcuttu. Bu hastalara hemostaza yönelik ayrı ayrı olmak üzere karaciğer primer onarım, splenektomi ve vasküler onarım işlemleri uygulandı. Bir başka deyişle evissere grupta negatif laparotomi oranı organ hasarı bakışıyla yüksekken; hipotansif ve şok tablosu olan grupta sıfırdı.

Eksplorasyon bulguları sonucu organ hasarı mevcut olan 62 hastada tam kat mide yaralanması olan 6 hastanın 5'inde primer onarım uygulanırken 1'inde distal gastrektomi işlemi uygulanmıştır. 9 kolon tam kat yaralanmalı hastadan 5'ine primer onarım ve bu primer onarım yapılan 5 hastanın 3'üne ek olarak koruyucu ileostomi işlemi uygulanırken 2 hastaya kolon rezeksiyonu ve anastomoz, 2 hastaya ise loop kolostomi işlemleri uygulanmıştır. Kolon yaralanması olan 9 hastanın tümünde yaralanma bölgesi sigmoid kolon ve proksimal rektum olarak göze çarpmıştır. İnce barsak tam kat yaralanması olan 23 hastanın 17'sine primer onarım işlemi uygulanırken 6 hastada defektin çevre uzunluğunun yarısından fazlası olması sebebiyle rezeksiyon ve anastomoz işlemi tercih edilmiştir. İnce barsak yaralanması olan hiçbir hastada proksimal ince barsak segmentlerinden saptırıcı ileostomi işlemi uygulanmamıştır. Karaciğer yaralanması olan 10 hastanın tümünde hemostaza yönelik primer sütürasyon uygulanmış olup hiçbir hastada segmental hepatektomiye ihtiyaç duyulmamıştır. Dalak yaralanması olan 12 hastanın tamamına splenektomi uygulanmıştır. Majör vasküler yaralanması olan 2 hastada vasküler onarım tercih edilmiş olup, beslenmenin yöneldiği organda herhangi bir hasar gözlemlenmemiştir.

Retrospektif olarak düzenlenen bu çalışmanın analizinde gastrointestinal sistem perforasyonu veya yaralanması olan hastalarda amilaz (28-100U/l) değerinin anlamlı derecede yüksek olduğu (ort:123); karaciğer, dalak veya vasküler yaralanması olan hastalarda ise laktat

(0.56-1.39 mmol/L) değerinin yüksek olduğu (ort:2.38) göze çarpmaktaydı. Mevzu bahis hastaların ortalama hastanede kalış süreleri ortalama 6.65 gün olarak hesaplandı. Laktat değeri 10mmol/l'nin üzerinde 2 hasta mevcuttu ve bu iki hastada operasyon sonrası ikinci günlerinde sepsis ve DİK nedeni kaybedildi. (Birisi majör vasküler yaralanmalı birisi karaciğer yaralanmalı hasta) Amilaz değeri 100U/l'nin üzerinde olan hastalarda ortalama yatış süresi 9.8 gün iken laktat değeri normal aralığın üzerinde olan hastalarda ortalama yatış süresi 7.6 gün idi. Çalışma sonucunda toplam 4 hastanın hastanede yatış sürecinde ex olduğu görülmektedir. Majör vasküler yaralanmalı ve karaciğer yaralanmalı olan 2 hasta dışındaki ex olan hastaların birinde dalak yaralanması diğeri tam kat kolon yaralanması mevcuttu.

#### 4. TARTIŞMA

Delici kesici travmalara bağlı batın yaralanmaları insanlık tarihi boyunca tarihte yerini almış olan , cerrahlar tarafından yıllar içerisinde çeşitli yöntem ve tekniklerle tedavi edilen, uygunsuz tedavi durumunda dramatik mortalite oranlarına sahip hadiselerdir. (Kocauşak A, 2006, ss.90-96). Alınan sonuçlar içerisinde tedavi seçenekleri yıllar içerisinde şekillenmekle beraber; bizim klinik yaklaşımımız batına nafız bir delici kesici alet yaralanması olgusu ile karşılaşıldığında bir organ hasarını atlamamak ve geciktirmemek amaçlı direkt laparotomi olarak kabul edilmiştir. Fizik muayeneden bağımsız olarak alınan bu laparotomi kararı ile organ hasarı olmayan durumlarda da takip süresini kısaltabileceğimiz düşüncesini taşımaktayız. Kaldığı 90'lı yılların öncesi veriler incelendiğinde negatif laparotomi oranları yaklaşık %5-13 arasında değişirken; bu oran 90'lı yıllar sonrasında %50'lere kadar yükselmektedir. (Leppaniemi AK, 1996, ss.1101-1105).

Bizim yapmış olduğumuz çalışmada ise negatif laparotomi oranı %20.4 olarak göze çarpmaktadır. Literatürde belirtilen ilk fizik muayenenin gerçekçi olamayabileceği ve cerrahın kendini adli sorunlardan kurtarma çabası da negatif laparotomi oranlarını arttıran ve bu işleme meyilli arttıran ek faktörler olarak göze çarpmaktadır. (Ustuner MA, 2015, ss.143-150). Yapılan çalışmalarda tüm abdominal yaralanmalarda cerrahi eksplorasyon yapılması halinde negatif laparotomi oranının yaklaşık %40 seviyelerinde olduğu; periton irritasyonu olan hastalarda ise bu oranın %28'lere düştüğü, pozitif parasentez, grafilerde diafram altı serbest hava ve evisserasyon olan hastalarda ise bu oranın %20'lerin altına düştüğü gösterilmiştir. Fizik muayene ve klinik takip baz alınarak yapılan eksplorasyonlarda ise negatif laparotomi oranının yaklaşık %7'lerde olduğu gösterilmiştir. (Demetriades D, 1984, ss.92-94). Klinik olarak biz laparotomi kararını alırken peritona penetrasyon kararını baz almaktayız, peritona temas olmayan hastalarda ise klinik takip uygulamaktayız. Bu koşullarda negatif laparotomi oranımız %20'lerde iken bu oranı düşürmek amaçlı kurguladığımız bu çalışmada mevzu bahis hastaların acil servise başvuru anında çalışılan kan amilaz ve laktat değerlerinin bizi mevcut hadise ile ilgili uyarma durumunu incelemeyi amaçladık. Bilindiği üzere amilaz değeri öncelikle pankreatik hastalıklara bağlı olarak artmakla beraber, infantillerde, gastroenteritte, duodenal tıkanıklıklarda, nekroze durumlarda, gastrointestinal sistem perforasyonlarında ve tükrük bezi



hastalıklarında normale göre artmış oranlarda karşımıza çıkabilmektedir. (Yalnız M, 2011, ss.98-101). Anaerobik glikoz metabolizmasının ürünlerinden bir tanesi olan laktatın ise organ hasarı, iskemi ve karaciğer hastalıklarında yüksek değerlerde olabileceği yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. (Chang RW, 2006, ss.243-247). Çalışmamızda negatif laparotomi oranının literatürler uyumlu şekilde %20'lerde olan oranı ve başvuru esnasında bakılacak kan amilaz ve laktat değerlerinin olası organ hasarını işaret edebileceği amaçlı bu çalışmada amilaz değerinin daha çok gastrointestinal sistem yaralanmalı hastalarda yüksek oranlarda olduğu ve laktat değerinin ise solid organ yaralanmalarında yüksek değerlerde olması dikkatimizi çekmiş ve hasta başvuru anında dikkatle üzerinde durulması ve operasyon kararını ve çeşidini şekillendirmesi bakımından uyarıcı olması düşünülmüştür.

## 5. SONUÇ

Sonuç olarak acil servise batına nafiz delici kesici alet yaralanması nedenli başvuran ve cerrahi ekip tarafından ameliyata alınan hastaların incelenmesinde acil servise başvuru anında bakılacak olan amilaz değerinin yüksek saptanmasının, gastrointestinal sistem yaralanması hakkında uyarıcı (olabileceği; laktat değeri yüksek olan hastaların ise mortalite ve solid organ hasarı yönünden uyarıcı olabileceği akılda tutulup klinik hadiseyi cerrahi bölümlere iletirken daha kolay tablonun netleştirilebileceği unutulmamalıdır) olabilecektir.

## 6. KAYNAKLAR

Chang RW, Chang JB, Longo WE. (2006) Update in management of mesenteric ischemia. *World J Gastroenterol* 28: 243-247.

Cherry RA, Eachempati SR, Hydo LJ, Barie PS. (2005) The role of laparoscopy in penetrating abdominal stab wounds. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 15:14-17.

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

Feliciano DV, Moore E, Mattox KLS (eds). (1996) *Patterns of Injury in Trauma*. Stamford. Connecticut 85-105.

Kocaşak A, Yücel AF, Arıkan S. (2006) Karına nafiz delici-kesici alet yaralanmalarında rutin eksplorasyon yönteminin retrospektif analizi. *Van Tıp Dergisi* 13(3):90-96.

Leppaniemi AK, Haapiainen RK. (1996) Selective nonoperative management of abdominal stab wounds: prospective, randomized study. *World J Surg* 20: 1101-1105.

Soto JA, Morales C, Munera F, Sanabria A, Guevara JM, Suarez T. (2001) Penetrating stab wounds to the abdomen: use of serial US and contrast-enhanced CT in stable patients. *Radiology* 220:365-71.



*Batına Nafiz Delici Kesici Alet Yaralanmalarında Hasar Bölgesini Öngörebilir miyiz?*

*Badak ve ark.*

Ustuner MA, Ilhan E, Yildirim M, Aykas A, Senlikci A, Degerli V, Gungor H. (2015) Penetrating stab wounds to the abdominal Wall: Retrospective analysis of 131 cases: Can the number of unnecessary laparotomies be reduced? *Tepecik Egit. Ve Arast. Hast. Dergisi* 25:143-150.

Yalnız M, Asoğlu M, Demirel U, et al. (2011) A case of hyperamylasemia: Macroamylasemia? Review of the literature. *J Clin Exp Invest* 2:98-101.