



# Künt karın travması sonrası tam piloroduodenal avülsiyon: Olgu sunumu

İbrahim Ali Özemer<sup>1</sup>, Fatih Büyüker<sup>1</sup>, Bülent Gürbüz<sup>1</sup>, Rafet Yiğitbaşı<sup>2</sup>

## ÖZET:

Künt karın travması sonrası tam piloroduodenal avülsiyon: Olgu sunumu

Tüm karın yaralanmalarının %3-5'inde duodenum yaralanmaları meydana gelmekte olup bunların büyük çoğunluğu penetrant travmalar sonucu oluşmaktadır. Yaralanmalar genellikle küçük laserasyon veya hematoma şeklinde olup yaklaşık %90'ına en az bir organ yaralanması da eşlik etmektedir. Güncel literatüre baktığımızda, bizim olgumuz gibi künt karın travması sonucu başka bir organ veya büyük damar yaralanması olmaksızın gelişen, tam kat ve çepeçevre piloroduodenal avülsiyonu olan yalnız bir olgu mevcuttur (1). Duodenum yaralanmalarında erken tanı ve tedavinin mortalite ve morbiditeyi önemli ölçüde azalttığı bilinmektedir. Künt karın travması sonrasında da mide-duodenum yaralanmalarını olabileceği şüphesini taşımak bize erken tanı ve tedavi olanağı sağlayacaktır. Bu makale vasıtasıyla nadir görülebilecek olgumuzu sunmayı amaçladık.

**Anahtar kelimeler:** Künt travma, Gastroduodenal yaralanma, Karın travması

## ABSTRACT:

Completely pyloroduodenal avulsion following blunt abdominal trauma: case report

Approximately 3-5% of all abdominal traumas are associated with duodenal injury, and most of these result from penetrating trauma. These injuries are usually in the form of small lacerations or hematomas; and 90% is accompanied by injury of at least one additional organ. Current literature recognizes only one case of isolated, all around and full thickness duodenal rupture following blunt abdominal trauma in the absence of other intraabdominal organ or great vessel injury as in this case(1). It is well known that early recognition and prompt treatment of duodenal injury significantly reduces morbidity and mortality. Considering the possibility of gastroduodenal injuries in patient with blunt abdominal trauma also enables early diagnosis and treatment. We aim to present our rarely seen case with this article.

**Key words:** Blunt trauma, gastroduodenal injury, abdominal trauma

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2010;44:76-79

<sup>1</sup>Dr., <sup>2</sup>Doç. Dr., Genel Cerrahi Kliniği, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:  
Dr. İbrahim Ali Özemer, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul-Türkiye

Telefon / Phone: +90-216-566-4000

E-posta / E-mail: draliozemir@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:  
18 Ocak 2010 / January 18, 2010

Kabul tarihi / Date of acceptance:  
10 Haziran 2010 / June 10, 2010

## GİRİŞ

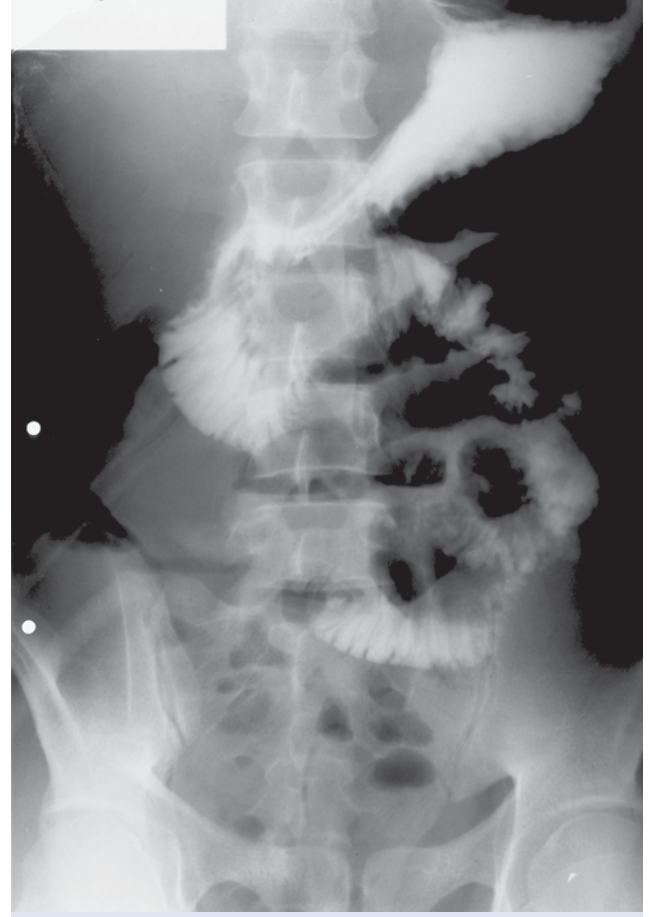
Karın travmasına maruz kalmış hastalarda duodenum yaralanması %3-5 oranlarında görülmektedir. Duodenal yaralanmaların  $\frac{3}{4}$ 'ü penetrant travmalar sonucu,  $\frac{1}{4}$ 'ü ise künt travmalarla meydana gelmekte olup, bu yaralanmaların yaklaşık %90'ına en az bir organ yaralanması daha eşlik etmektedir. İzole duodenum yaralanmaları genellikle retroperitoneal laserasyon veya hematoma şeklindedir. Künt karın travması sonrasında izole duodenal yaralanmaları çok nadir görülmekte olup, bizim olgumuzda saptanan duodenumun tam kat ve çepeçevre pilordan ayrılması şeklinde yaralanma literatürde yalnızca bir olguda bildirilmiştir.

## OLGU SUNUMU

30 yaşında erkek hasta, işyerinde çalışırken hurdalık vincinin köprü konsolu ile kablo taşıyıcı konsolu arasında sıkışma sonucu şiddetli karın ağrısı, bulantı, kusma ve nefes darlığı şikayetleri ile acil birimize başvurdu. Yapılan ilk muayenesinde şuur açık, koopere ve oryante olduğu, arteriyel tansiyonun 130/90 mm/Hg, nabızın 118/dk. olduğu tespit edildi. Batın muayenesinde epigastriumda şiddetli olmak üzere tüm batında hassasiyet, defans ve rebound saptandı. Hemogram takibinde Hemogloblin: 14.0-14.2g/dl, Hemotokrit: %42.8-43.2, Lökosit:15.600-15.400/ $\mu$ L olarak saptandı. Ayakta direkt batın grafisinde batın içinde diafragma altı serbest hava saptandı.



**Resim 1:** Ayakta direkt batın grafisinde diafragma altında serbest hava görülmemektedir.



**Resim 2:** Kontrastlı gastroduodenal pasaj grafisinde anastamoz hattında kaçak veya darlık saptanmadı.

madı (Resim 1). Ancak hastanın batın muayene bulgularının gerilememesi üzerine başvurusunun 2. saatinde içi boş organ perforasyonu ön tanısı ile acil laparotomi kararı alındı. Explorasyonda batın içinde yaklaşık 100 cc. mide içeriği mevcut olup aspire edildi. Pilonun hemen distalinde, bulbus duodenide pilor ile duodenum 1. kıtasını tamamen ayrıştırarak şekilde tam kat ve çepeçevre rüptür geliştiği saptandı. Duodenal güdükten safıralı mai aspire edildi. Kocher manevrası yapılarak duodenum 2. ve 3. kıtaları ve pankreas başı explore edildi. Gastrokolik ligaman açılarak mide arka yüzü ile pankreas gövde ve kuyruğu da explore edildi. Karaciğer, dalak, ekstrahepatik safra yolları, batın içi diğer visseral organlar ve ana damarların salim olduğu gözlemlendi. Gastrokolik ligaman açılarak kısmen serbestleştirilen mide güdü-

ğü ve duodenal güdüğe debridman sonrası gerilimsiz olacak şekilde çift kat üzerinden uç-uca anastamoz uygulandı. Anastamoz hattında pasajın açık olduğu kontrol edilip nazogastrik sonda dekompresyon amacıyla anastomozun distaline ilerletildi. Drenler yerleştirildikten sonra operasyon sonlandırıldı. Postop 1. günde nefes darlığı ve öksürük şikayetleri olan hastaya solunum egzersizleri yapılmaya başlandı. PA Akciğer grafileri normal olan hastanın bu şikayetleri postop 3.-4. günlerde azalarak kayboldu. Postop 4. gün kontrastlı gastroduodenal pasaj grafisi çekildi ve anastamoz hattında gastrointestinal sistem dışına kaçak veya darlık olmadığı saptandı (Resim 2). Postop 5. gün oral gıda alımına başlayan hastanın aynı gün drenleri alındı. Herhangi bir şikayeti olmayan hasta postop 10. gün şifa ile taburcu edildi.

## TARTIŞMA

Rastlanma sıklığı az olmakla beraber, karın travması sonrası laparotomi kararı alınan hastaların %3.7'sinde duodenal yaralanma tespit edilmektedir (2). Bunların büyük çoğunluğu penetran karın travmaları sonucu oluşmaktadır. Duodenumun solid organlara ve büyük damarlara yakın anatomik komşuluğu nedeniyle ve özellikle penetran travmalarda olmak üzere duodenal yaralanmalara yaklaşık %90 oranında diğer üst batin organ yaralanmaları veya büyük damar yaralanmaları da eşlik eder (3). Eşlik eden yaralanma sayısı artıca mortalitenin de arttığı görülmüştür (4,5). Duodenum yaralanmalarının  $\frac{3}{4}$ 'ü delici-kesici alet veya ateşli silah yaralanması şeklinde iken, geri kalanının epigastriuma maruz kalan künt travma sonucu olduğu saptanmıştır (4,5).

Rutin laboratuvar testleri duodenal yaralanmalar için genellikle nonspesifiktir. Rüptür gelişmiş olgularda serum amilazı, lökosit sayısı ve diğer hematolojik parametreler normal veya hafif yükselmiş olabilir (6). Serum amilaz seviyesi yüksekliği cerrahi eksplorasyon kararı açısından önem taşımaktadır. Bizim vakaımızda amilaz seviyesi hafif yükselmişti.

Duodenal yaralanmalarda direkt grafilerde serbest hava görülme olasılığının %10'un altında olduğu saptanmıştır (5). Bizim vakamızda da direkt grafilerde serbest havaya rastlanmadı (Resim-1). Duodenum 2. veya 3. kısım yaralanmalarında retroperitoneal serbest hava saptama oranı ise %50'den fazla değildir (5). Duodenal rüptür şüphesi mevcutsa oral ve IV kontrastlı bilgisayarlı tomografi (BT) en iyi tanı yöntemidir (7,8).

Duodenum perforasyonunun kanıtlanması veya şüphesi acil laparotomi gerektiren bir durumdur. Duodenum yaralanmalarının %80'i primer tamir edilebilecek şekilde hafif yaralanmalardır. Geri kalan %20'si ağır yaralanmalar olup, daha kompleks onarım işlemleri gerektirmektedir (9). Amerikan Travma Cerrahisi Birliği (AAST) (10) organ yaralanması derecelendirme komitesi tarafından yapılan sınıflamaya göre evre I-II yaralanmalarda primer tamir uygulanabilir. Bizim olgumuzda da duodenum 1. kısımda tam kat ve çepeçevre rüptür mevcut olup, bu sınıflamaya göre III. Evreye girmektedir. Devitalize dokusu olmayan ve lümeni tehlikeye atmaksızın gerilimsiz bir

sütür hattına sahip olan duodenal yaralanmalarda uç-uca anastamoz uygulanabileceği bildirilmiştir (11). Biz de olgumuzda rüptüre olmuş uçları serbestleştirip, beslenmesi bozulan kısımları rezeke ederek uç-uca anastamoz uyguladık. Duodenal tamirin dayanıklılığı sütür hattının uzunluğu ve yönüne, yaralanmanın lokalizasyonuna, duodenal doku kaybı miktarına, dekompresyonun etkinliğine ve duodenal ödemin derecesine bağlıdır(11).

Yara uçları yeterince serbestleştirilemeyen veya safra yolu yaralanması bulunan olgularda Roux-en-Y şeklinde anastamoz uygulanabilir. Kombine duodenum, ortak safra kanalı veya pankreatik kanal yaralanması bulunan vakalarda Whipple ameliyatı yapılabilir (12,13). Geniş duodenal defekt bulunan yaralanmalarda jejunum veya mideden alınan vaskülarize flapler ile yama uygulanabilir(14). Anastamoz hattını korumak amacıyla duodenal dekompresyonun yararlı olacağı konusunda yayınlar mevcuttur (15). Bu nedenle lateral tüp duodenostomi veya retrograd jejunostomi, tüp gastrostomi ve feeding jejunostomden oluşan "three tube" metodu uygulanabilir (5,16). Three tube dekompresyonla postoperatif fistül riskinin azaldığını bildiren yayınlara ilaveten morbiditenin arttığına yönelik yayınlar da mevcuttur (17). Ayrıca yapılan diğer çalışmalarda da tüp duodenostomi uygulamasının, hastanede kalış süresini artırdığı gibi hastanın klinik gidişatına ek bir katkısı olmadığı da saptanmıştır (18). Biz olgumuzda tüp duodenostomiye gerek duymayarak, nazogastrik tüpü anastamozun distaline ilerleterek dekompresyon uyguladık. Şiddetli duodenal yaralanmalarda veya kombine pankreatikoduodenal yaralanmalarda, duodenal tamiri takiben antrektomi, vagatomi ve tüp duodenostomiye içeren duodenal divertikülarizasyon uygulanabilir. Bu yöntemle kombine yaralanmalarda görülen %35'lik mortalitenin %16'lara düştüğü bildirilmiştir (19). Whipple operasyonu gerektirmeyen şiddetli veya kombine yaralanmalarda pilorik eksklüzyon(modifiye divertikülarizasyon) bir diğer yöntemdir (12). Bu yöntem duodenal tamiri ve dekompresyon tüpünün yerleştirilmesinin ardından, gastrostomi açılarak pilorun absorbabl materyal ile dikilip kapatılmasını ve gastrojejunostomi eklenmesini içerir. Evre I-II ve IV yaralanması olan olgularda yüksek mortalite ile seyreden fistül riskini azaltmak için pilorik eks-

klüzyon veya tüp duodenostomi gibi ilave yöntemler tercih edilmesi önerilmektedir (12).

Künt travma sonrası duodenum yaralanmalarının mortalitesi %12 iken, penetran yaralanmalarda bu oran %24'e çıkmaktadır (20). İzole yaralanma veya eşlik eden tek organ yaralanması varlığında mortalite %2.5 iken, dört ve üzerindeki organ yaralanmalarında mortalite %29.6'ya çıkmaktadır (21). İlk 24 saat içinde tanı konularak ameliyat edilen hastalarda mortalite %11 iken, 24 saatten sonra tanı konulan hastalarda bu oranın %40'a çıktığı saptanmıştır (16). Beraberinde pankreas veya safra yolu yaralanması olması izole duodenal yaralanmalara göre mortaliteyi yaklaşık 2 kat arttırır (5). Yapılan çalışmalarda duodenum yaralanmalarında morbidite ve mortalitenin; yaralanmanın etyolojisine, şiddetine, yerleşimine, eş-

lik eden safra yolu yaralanması varlığına, tanı ve tedaviye kadar geçen süreye bağlı olduğu saptanmıştır (9).

Künt travmaya bağlı duodenal yaralanmanın tanısını koymak penetran travmalara göre daha güçtür. Hematolojik parametreler ve görüntüleme yöntemleri ile desteklediğimiz fizik muayene bulguları tanıda yol gösterici olacaktır. Tüm bu bilgiler ışığında duodenal yaralanmalarda erken laparotomi, tam eksplorasyon ve vakaya uygun tedavi metodu büyük önem taşımaktadır. Gecikmiş vakalarda dört kat artan mortalite ve morbiditeyi de göz önüne alacak olursak, künt karın travması sonucu gelişen akut batin tablosuyla başvuran hastalarda duodenal yaralanma şüphesini taşımak erken tanı ve tedaviye olanak verecektir.

## KAYNAKLAR

1. Reischl M: Isolated complete duodenal avulsion at the pylorus after blunt trauma. *Chirurg* 2001; 72: 603-605.
2. Jurkovich GJ, Bulger EM: Duodenum and Pancreas. In: Moore EE, Feliciano DV, Mattox KL (eds) *Trauma*. 4th ed, New York, McGraw-Hill, 2003, s. 709-732.
3. Acosta J: Management of Specific Injuries, Injuries to the Duodenum. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL (eds). *Sabiston Textbook of Surgery*. 18th ed, Philadelphia, Saunders-Elsevier, 2008, s. 505-506.
4. Levison MA, Petersen SR, Sheldon GF, and Trunkey DD: Duodenal trauma: Experience of a trauma center. *J Trauma* 1982; 24: 475-480.
5. Stone HH and Fabian TC: Management of duodenal wounds. *J Trauma* 1979; 19: 334-339.
6. Northrup WF 3rd, and Simmons RL: Pancreatic trauma : A review. *Surgery* 1972; 71: 27-43.
7. Cogbill TH, Moore EE, Feliciano PV, et al: Conservative management of duodenal trauma: a multicenter perspective. *J Trauma* 1990; 30: 1469-1475.
8. Karnaze GC, Sheedy PF 2nd, Stephens DH, et al: Computed tomography in duodenal rupture due to blunt abdominal trauma. *J Comput Asst Tomogr* 1981; 5: 267-269.
9. Synder W 3rd, Weigelt J, Watkins W, et al: The surgical management of duodenal trauma. *Arch Surg* 1980; 115: 422-429.
10. Moore EE, Cogbill TH, Malangoni MA, et al: Organ injury scaling. II: Pancreas, duodenum, small bowel, colon, and rectum. *J Trauma* 1990; 30: 1427-1429.
11. Mackersie RC: Pancreatic and duodenal injuries. In: JL Cameron(Editor). *Current surgical therapy*. 6th ed, Missouri, Mosby Inc, 1998, s. 929-934.
12. Martin TD, Feliciano DV, Mattox KL, and Jordan GL Jr.: Severe duodenal injuries: Treatment with pyloric exclusion and gastrojejunostomy. *Arch Surg* 1983; 118: 631-635.
13. Shorr RM, Greaney GC, and Donovan AJ: Injuries of duodenum. *Am J Surg* 1987; 154: 93-98.
14. Papachriston DN, and Fortner JG: Reconstruction of duodenal wall defects with the use of a gastric "island" flap. *Arch Surg* 1977; 112: 199-200.
15. Stone HH and Garoni WJ: Experiences in the management of duodenal wounds. *South Med J* 1966; 59: 864-867.
16. McIlrath DC and Larson RH: Surgical management of large perforations of the duodenum. *Surg Clin North Am* 1971; 51: 857-861.
17. Ivatury RR, Malhotra AK, Aboutanos MB, Duane TM: Duodenal Injuries: A Review. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2007; 33: 231-237.
18. Girgin S, Gedik E, Yağmur Y, Uysal E, Baç B: Management of duodenal injury: our experience and the value of tube duodenostomy. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2009; 15: 467-472.
19. Anderson CB, Weisz D, Rodger MR, and Tucker GL: Combined pancreaticoduodenal trauma. *Am J Surg* 1973; 125: 530-534.
20. Ivatury RR, Nallathambi M, Gaudino J, et al: Penetrating duodenal injuries: Analysis of 100 consecutive cases. *Ann Surg* 1985; 202: 153-158.
21. Balasegaram M, Lumpur K: Surgical management of pancreatic trauma. *Am J Surg* 1976; 131: 536-540.