

LAPAROTOMİ UYGULANMIŞ 92 KÜNT KARIN TRAVMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE BU OLGULARDAKİ PARASENTEZ VE PERİTONEAL LAVAJIN DEĞERİ

EVALUATION OF 92 BLUNT ABDOMINAL TRAUMA PATIENTS WHO HAD EXPLORATIVE LAPAROTOMY AND DIAGNOSTIC VALUE OF PARACENTESIS AND PERITONEAL LAVAGE

Dr.Adnan ÇALIK Dr.Yavuz BİLGİN Dr.Uzer KÜÇÜKTÜLÜ Dr.Akif ÇİNEL Dr.Burhan PİŞKİN

ÖZET: Ocak 1990-1994 tarihleri arasında K.T.U. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında, künt karın travması nedeniyle başvuran ve laparotomi uygulanan olguların yaş, cins, muayene bulguları, travma nedeni, ilave organ yada sistem yaralanması, parasentez, peritoneal lavaj, gereksiz laparotomiler, ve mortalite bakımından retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların %92.4 üne parasentez uygulandı ve toplam doğruluk oranı %58.8 olarak gerçekleşti. buna karşı %69.6 sına peritoneal lavaj yapılan olguların toplam doğruluk oranı %92.2 olarak bulundu. Gereksiz laparotomi oranı %22.8 olan seride mortalite %5.4 olarak gerçekleşti. Yüksek tanı değeri olan peritoneal lavaj (PL) gereksiz laparotomi sorununu çözememekle beraber tanıda en etkili yöntemlerden biri olmaya devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Parasentez, Peritoneal Lavaj, Künt Karın Travması.

SUMMARY: The patients admitted to General Surgical Department of Karadeniz Technical University after a blunt abdominal trauma in a time period of Jan. 1990-1994, were evaluated retrospectively concerning their age, sex, physical examination findings, the type of trauma they had, concomitant organ failures, results of paracentesis and peritoneal lavage, unnecessary laparotomy and rate of mortality. In 92.4% of the cases paracentesis and in 69.6 of the cases peritoneal lavage was performed. Positive results were confirmed by explorative laparotomy in 58.8% and 92.2% of the cases in paracentesis and peritoneal lavage respectively. Unnecessary exploration rate was 22.5% and mortality rate was 5.4%. Peritoneal lavage is a valuable method although it can not prevent unnecessary explorations. Peritoneal lavage is still the most valuable method in evaluation of abdominal trauma patients.

Key Words: Paracentesis, Peritoneal lavage, Blunt Abdominal Trauma.

Künt karın travma insidansı günümüz dünyasında artarak devameden bir sağlık sorunudur. Amerika Birleşik Devletlerinde yılda 3.5 milyon insan trafik kazasına maruz kalmakta ve bunların önemli bir bölümünde karın travması görülmektedir (1).

Penetran travmalara göre morbidite ve mortalitesi daha yüksek olan künt karın travmaları klinisyenler için doğru tanı konulması bakımından sorun olmaya devam etmektedir (2). Bu travmaların kesin tanısı için geliştirilen tüm yöntemler gereksiz laparotomileri önlemede yetersiz kalmaktadır. Uzun yıllardır uygulanan tanısal yöntemlerden olan parasentez ve özellikle peritoneal lavaj

(PL) hala geçerliliğini korumaktadır. Ne varki bu yöntemlerin her ikisinde, pozitif olmaları halinde bile, gereksiz laparotomi sorununu çözememektedir (3-6). İlave tanı prosedürleri olan ultrasonografi, computerize tomografi, diagnostik laparoskopi ve needlescopy gibi yöntemlerde her zaman pratik ve uygulanabilir değildir. Kaldı ki uygulansalar bile gereksiz laparotomileri ortadan kaldırmada yetersiz kalmaktadırlar (2,5,7-12).

Biz laparotomi uyguladığımız 92 künt karın travması olgumuzu değerlendirip parasentez ve PL in tanısal değerini gözden geçirmek istedik.

MATERYEL-METOD

Ocak 1990-19994 tarihleri arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalına künt karın travması nedeniyle başvurup laparotomi uygulanan olguların yaş, cins, travmadan sonra kliniğe ge-

K.T.Ü Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı,

Yazışma Adresi: Dr. Adnan ÇALIK

K.T.Ü. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Trabzon.

1.Travma ve Acil Cerrahi Kongresi 1995 İstanbul'da sunulmuştur.

linceye kadar geçen süre, muayene bulguları, travma nedeni, ilave organ sistem yaralanmaları, parasentez, peritoneal lavaj, gereksiz laparotomiler, explorasyonda görülen birlikte yada tek organ yaralanmaları ve mortalite bakımından retrospektif olarak değerlendirildi.

Hastaneye kabul edilen ve karın içi yaralanması düşünülen tüm olgulara gerekli ilk yardım girişimleri yanında mesane sondası ve nasogastrik sonda uygulandı. Parasentez Drapanas (13) yöntemiyle yapıldı ve 0.1ml pıhtılaşmayan kan aspire edilmesi pozitif olarak kabul edildi. Peritoneal lavaj ise Perry ve arkadaşlarının (14) tanımladığı şekilde standart dializ kateteri kullanılarak kapalı yöntemle yapıldı. Kateter önce aspire edildi 5ml den fazla kan alınması pozitif olarak değerlendirildi. Kan aspire edilemediği durumlarda aynı kateterden karın boşluğuna 15ml/kg Ringer's lactate 5-10 dakika içinde infüze edildi ve şişe aşağıya indirilerek verilen sıvı geriye alınmaya çalışıldı. Gelen sıvının laboratuvar değerlendirmesinde 100 bin/mm³ ve daha fazla eritrosit sayısı, 500/mm³ ve daha fazla lokosit sayısı, karından alınan sıvıda safra, bakteri, gıda fiberleri, normalin üstünde amilaz, idrar bulunması ve idrar sondası yada göğüs tüpünden lavaj sıvısının gelmesi pozitif olarak kabul edildi (2,15). Intraabdominal travma olarak değerlendirilen tüm olgular belemeksizin operasyona alındı.

BULGULAR

En genci 13 en yaşlısı 75 olan olguların yaş ortalaması 35.9'du ve bunların 21 (%22)'i kadın 71 (%78)'i erkekti. Olguların 32 (%34.8)'sini 21-30 yaş grubu oluşturuyordu.

Travmadan sonra en erken 0.5 en geç 30 saat içinde kliniğimize başvuran olguların ortalama başvuru süresi 4 saatken 47 (%51) olgu ilk 2 saat içinde hastanemize ulaştırılmıştı. Travma nedeni 54 (%58.5) olguda trafik kazası, 22 (%24) olguda yüksekten düşme ve 16 (%17.5) olguda da iş kazası şeklindeydi. Fizik muayenede olguların 64 (%69.5)'ünde karında hassasiyet, defans ve rebound, 18 (%69.5)'inde sadece karında hassasiyet, 5 (%5.4)'inde sadece rebound, 16 (%17.4)'sında normal muayene bulguları ve 7 (%7.6)'sinde şuur kapallığı nedeniyle değerlendirme yapılamadığı görüldü. Olguların 22 (%24)'sinde sadece karın içi organ yaralanması varken kalan 70 (%76) olguda ilave organ yada sistem yaralanması mevcuttu (Tablo-I). Olguların 85 (%92.4)'ine parasentez uygulandı ve toplam doğruluk oranı %58.8 ve toplam hata oranı ise %41.2 olarak saptandı (Tablo-II). Olguların 64 (%69.6)'üne peritoneal lavaj yapıldı ve toplam doğruluk oranı %92.2 olarak bulundu (Tablo-III). Olguların 27 (%29.3)'sinde dalak, 9 (%9.8)'unda karaciğer, 9 (%9.8)'unda ince barsak ve 1 (%1.1)'inde mide yaralanması görülürken kalan 64 (%70.6) olguda birden fazla karın içi organ yaralanması vardı (Tablo-IV). Travmaya uğrayan organlar bakımından ele alındığında en sık 35 (%38) olguyla dalak, bunu sırasıyla karaciğer ve ince barsak yaralanmaları izledi (Tablo-V). Olguların 21 (%22.8)'ine gereksiz laparotomi uygulanırken bunların 13 (%14.1)'ünde önemsiz derecede organ yaralanması ve retroperitoneal hematoma saptandı. Kalan 8 (%8.7) olguda ise normal explorasyon bulguları gözlemlendi. Postoperatif dönemde ölüme sonuçlanan olgu sayısı 5 (%5.4) olup bunların tümünde

Tablo-I: Abdominal organ yaralanmasına ilave trav. ayrıntılı dağılımı.

No	Yaralanmış organ veya sistemler	Sayı	%
1	Abdominal travma veya normal abdomen	22	23.9
2	Toraks Travması	15	16.3
3	Ekstremitte travması	13	14.1
4	Kafa travması	12	13
5	Kafa + ekstremitte travması	6	6.5
6	Kafa + toraks travması	4	4.3
7	Toraks + ekstremitte travması	4	4.3
8	Ürogenital travma	4	4.3
9	Kafa + ekstremitte + ürogenital travma	3	3.2
10	Pelvis travması	3	3.2
11	Ekstremitte + pelvis travması	2	2.2
12	Ekstremitte + pelvis + toraks + kafa + ürogenital trv	1	1.1
13	Toraks + ürogenital travma	1	1.1
14	Toraks + kolumna vertebralis travması	1	1.1
15	Ekstremitte + pelvis + kolumna vertebralis trv	1	1.1
Toplam		92	100

Tablo-II: Parasentez uygulanan 85 olgunun ayrıntılı dağılımı.

Parasentez	Sayı	%
Yanlış negatif	30	35
Yanlış pozitif	5	5.9
Toplam Hata Oranı	35	41.2
Doğru negatif	3	3.5
Doğru pozitif	47	55.3
Toplam Doğruluk Oranı	50	58.8

Tablo-III: Peritoneal lavaj uygulanan 64 olgunun ayrıntılı dağılımı

Peritoneal Lavaj	Sayı	%
Yanlış negatif	2*	3.2
Yanlış pozitif	3**	4.7
Toplam Hata Oranı	5	7.9
Doğru negatif	3	4.6
Doğru pozitif	56	87.5
Toplam Doğruluk Oranı	59	92.1

* : İki olguda ince barsak travması

** : Bir olguda iatrojenik mezo travması, bir olguda perivezikal hematom ve bir olgudada anterior extraperitoneal hematom.

karın dışı organ ve sistem yaralanması vardı. Bu olguların travma skorları 9-15 arasında değişiyordu (Tablo-VI).

TARTIŞMA

Abdominal travma, serimizde de görüldüğü gibi en sık, aktif nüfus olan 21-30 yaş grubunda görülmekte olup erkeklerde dört kat fazladır (1,6,16). Dünyadaki motorlu araç sayısındaki artmaya paralel olarak trafik kazalarına bağlı travma sayısında artmaktadır. Günümüzde künt karın travmalarının en sık nedeni bizdede görüldüğü gibi trafik kazalarıdır (1).

Künt karın travmasında peritoneal irritasyon bulguları olan abdominal hassasiyet, defans ve rebound sıklıkla rastalanan fizik muayene bulgularıdır (16). Serimizde şuuru kapalı olan 7 olgu dışında bu bulgulardan bir veya birkaçı mevcuttu.

Olgularımızın %76'sında karın içi organ yaralanmasına ilave organ yada sistem yaralanmasının varlığı özellikle künt travmaların sıklıkla multiorgan yaralanmasıyla sonuçlandığının bir göstergesidir. Bu tür yaralanmaların morbidite ve mortaliteleride yüksek olmaktadır.

Bazı serilerde intraabdominal organ yaralanmaları sıklık sırasına göre dalak, böbrekler, barsaklar ve karaciğer olarak bildirilirken (2) başka bir seride bu sıralama dalak, karaciğer, mezenter ve ince barsak olarak bildirilmektedir

Tablo-IV: Birlikte görülen abdominal organ yaralanmalarının 92 olgudaki ayrıntılı dağılımı

No	Yaralanan abdominal organlar	Sayı	%
1	Dalak travması	27	29.3
2	RH + önemsiz organ travması + normal ekspl.	21	22.8
3	İnce barsak yaralanması	9	9.7
4	Karaciğer laserasyonu	9	9.7
5	Dalak + diyafragma travması	4	4.3
6	RH + omentum majus travması	4	4.3
7	Karaciğer + dalak travması	3	3.2
8	RH + iliyak ven travması	2	2.1
9	Kolon + ince barsak yaralanması	2	2.1
10	Diyafagma + mezenter travması	2	2.1
11	Omentum majus + mezenterik sup. damar trav.	2	2.1
12	Mide travması	1	1.08
13	Mide + karaciğer + böbrek travması	1	1.08
14	Mezenter + mesane travması	1	1.08
15	Diyafagma + ince barsak travması	1	1.08
16	Karaciğer + ince barsak travması	1	1.08
17	Karaciğer + dalak + pankreas travması	1	1.08
18	RH + uretra travması	1	1.08
Toplam		92	100

RH: Retroperitoneal hematom

Tablo-V: Abdominal yaralanmaların organlara göre dağılımı.

No	Yaralanmış organ	Sayı
1	Dalak	35
2	Retroperitoneal hematom	15
3	Karaciğer	14
4	İnce barsak	11
5	Omentum ve mezenter	8
6	Diyafragma	7
7	Abdominal damar	3
8	Mide	2
9	Kolon	2
10	Böbrek	1
11	Pankreas	1
12	Üretra	1
13	Mesane	1

recede morbidite ve mortalite artışına neden olmaktadır. Serimizde gereksiz laparotomiler %22.8 oranında gerçekleşti ve bunların en önemli bölümünü literatürde görüldüğü gibi retroperitoneal hematomlar oluşturdu.

Parasentez basit, çabuk, her yerde uygulanabilen ve komplikasyonsuz bir tanı yöntemidir. Yanlış negatif oran yüksek olmakla beraber pozitif bulunması önemlidir (2). Buna rağmen bir çalışmada bu yöntemin gerçek pozitiflik oranı %67 olarak sunulmakta ve bu düşük oran nedeniyle uygulamadan kaldırıldığı bildirilmektedir (16). Serimizde ise parasentezin toplam doğruluk oranı %58.8 olarak gerçekleşti ve bu düşük doğruluk oranına rağmen, negatif olması dikkate alınmadığı takdirde, basitliği nedeniyle uygulanmasının sakınca yaratmayacağı kabul edildi.

Tablo-VI: Ölümle sonuçlanan olguların ayrıntılı dağılımı.

No	Yaş	Cins	Yaralanmış organ ve sistemler	Travma skoru
1	62	K	RH + intrakranial hemoraji	13
2	60	E	RH + kafa trav. + ekstremiter frk.	15
3	66	E	RH + iliak ven ve ekstremiter frk.	15
4	18	E	RH + kafa travması	9
5	40	E	Diyafragma ve İB rüptürü + kafa trav.	12

(16). Bu sıralama serimizde sırasıyla dalak, karaciğer ve ince barsaklar şeklindeydi.

Künt karın travmalarının mortalitesi penetran travmalardan daha yüksektir (2,6,16). Mortalitenin artışı travma skoru ile doğru orantılıdır (17). Serimizde %5.4 olarak gerçekleşen ölümlerin travma skorlarına bakıldığında 9 ila 15 arasında olduğu ve tümünde ilave organ yada sistem yaralanması bulunduğu görüldü.

Travma sonrası gereksiz laparotomiler önemli bir sorun teşkil etmektedir. Çeşitli serilerde bu oran %5 ile %30 arasında bildirilmektedir (4,6,15,18). Bazı yazarlar computerize tomografi kullanarak gereksiz laparotomileri %14'lere indirdiklerini bildirmektedirler (6). Bir başka grup lavaj yerine abdominal ultrasonografi kullandıklarını ve iyi sonuçlar aldıklarını bildirmektedirler (8,9). Abdominal sonografinin peritoneal lavajın yerini almayacağını bildiren yayınlarda mevcuttur (11). Son yıllarda gereksiz laparotomileri azaltmada minilaparoskopi ve en son olarakta diagnostik laparoskopi kullanım alanına girmiştir (5,12). Nevarki bu uygulamalarda gereksiz laparotomi sorunu çözülememiştir. Çok sayıda gereksiz laparotomi hem maliyetleri artırmakta hemde önemli de-

Abdominal travmalarda PL, günümüzde en yüksek doğru sonuç veren tanı yöntemidir. Bu uygulamanın doğruluk oranı %90-%98 arasında bildirilmektedir (4,6,8,11,15,16,18). Serimizde bu oran %92.2 olarak bulundu. Buna rağmen PL'in pozitif olması mutlak cerrahi tedavi gerektirecek bir durumun olduğu anlamına gelmemektedir. Buda gereksiz laparotomi sorunu karşımıza çıkarmaktadır. Gereksiz laparotomileri ortadan kaldırmak için ultrasonografi, tomografi, needlescopy ve diagnostik laparoskopi gibi yeni uygulamalara rağmen bu sorun tümüyle ortadan kaldırılmamıştır. Serimizde görüldüğü gibi gereksiz laparotomilerin en sık nedeni retroperitoneal hematomlardır (19). Diğer nedenler ise çoğunlukla karaciğer ve barsak mezosunun hafif yaralanmalarıdır. PL'in bir dezavantajı da uygulanması sırasında olabilecek komplikasyonlardır. Açık teknik yöntemiyle sifira yakın komplikasyon görülürken (2,19), kapalı teknik uygulamasında bu oran %1.3-5 olarak bildirilmektedir (20,21). Serimizde benzer şekilde %1 civarında (1 olguda) komplikasyon gelişti. Bu olgu iatrojenik barsak mezosu yaralanması ve aynı zamanda lavaj pozitif olarak değerlendirilerek gereksiz laparotomiye neden oldu.

Gereksiz laparotomi sorununun çözümünde diagnostik laparoskopinin peritoneal lavaja üstün olduğunu bildiren yayınlara rağmen (12) bu uygulamanın önemli bir ekipman ve tecrübeye gerek duyduğu ve her yerde uygulanamayacağı bir gerçektir. Bu yüzden, yüksek tanı değeri ve her yerde uygulanabilirliği nedeniyle PL günümüzde hala önemini sürdürmektedir.

Ancak az sayıda diagnostik laparoskopi yapılabilen kliniğimizde kısa sürmesi, komplikasyonsuz olması ve kolay uygulanabilirliği nedeniyle çok sayıda parasentez uygulandı ve hata oranının yüksek olduğu görüldü. Buna karşı gereksiz laparotomilerimizi azaltmasa da, gerekli bir laparotominin gözden kaçmasını önlemede, düşük komplikasyon oranı ile uygulanabilen ve yüksek tanı değeri olan PL'ın kliniğimiz için en yararlı tanı yöntemi olduğu kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

1. Cayten CG, Stahl WM, Agarwal N et al. Analyses of preventable deaths by mechanism of injury among 13500 trauma admissions. *Ann Surg*, 214 (4): 510-521, 1991.
2. Thal ER, McClelland RN, Jones RC et al.: *Abdominal trauma in: Principles of Surgery*, Ed. Schwartz SI, McGraw-Hill Book Company, New-York, fifth ed. Vol 1, 1988: Pp 246-248.
3. Barba C, Owen D, Fleiszer D et al.: Is positive diagnostic peritoneal lavage an absolute indication for laparotomy in all patients with blunt trauma? *The Montreal General Hospital experience. Can J Surg*, 34 (5): 442-445, 1991.
4. Bilge A, Şahin, M: Diagnostic peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. *Eur J Surg*, 157 (8): 440-451, 1991.
5. Cuschieri A, Hennessy TP, Stephens RB et al. Diagnosis of significant abdominal trauma after road traffic accidents: preliminary results of a multicentre clinical trial comparing minilaparoscopy with peritoneal lavage. *Ann R Coll Surg Engl*, 70 (3): 153-155, 1988.
6. Sorkey AJ, Farnel MB, Williams HJ Jr et al.: The complementary roles of diagnostic peritoneal lavage and computed tomography in the evaluation of blunt abdominal trauma. *Surgery*, 106: 794-801, 1989.
7. Bell C, Coleridge ST: A comparason of diagnostic peritoneal lavage and computed tomography in evaluation of the hemodynamically stable patient with blunt abdominal trauma. *Surgery*, 106: 794-801, 1989.
8. Hoffman R, Nerlich M, Muggia-Sullam et al. Blunt abdominal trauma in cases of multiple trauma evaluated by ultrasonography: a prospective analysis of 291 patients. *J Trauma*, 1992; 32 (4): 452-458.
9. McKenny M, Lentz K, Ninez D et al.: Can ultrasound replace diagnostic peritoneal lavage in the assesment of blunt trauma. *J Trauma*, 37 (3): 439-441, 1994.
10. Kearny PA Jr, Vahey T, Burney RE et al.: Computed tomography and diagnostic peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. Their combined role. *Arch Surg*, 124 (3): 344-347, 1989.
11. Gruessner R, Mentegs B, Duber C et al.: Sonography versus peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. *J Trauma*, 29 (2): 242-244, 1989.
12. Sosa JL, Sims D, Martin L et al.: Laparoscopic evaluation of tangenital abdominal gunshot wounds. *Arch Surg*, 127: 109-110, 1992.
13. Drapanas T, McDonald J: Peritoneal tap in abdominal trauma. *Surgery*, 100: 22-24, 1960.
14. Perry JF Jr, DeMeules JE, Root HD: Diagnostic peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. *Surg Gynecol Obstet*, 131: 742-744, 1970ç
15. Alyono D, Perry JF Jr: Signifinance of repeating diagnostic peritoneal lavage. *Surgery*, 91 (6): 656-659, 1982.
16. Wilkinson AE: Review of diagnostic methods in abdominal trauma. *S Afr J Surg*, 27: 49-75, 1989.
17. Wilson RF: Accidental and surgical trauma. In: *Textbook of Critical Care*. Ed. Schomaker WC, Sec Ed., Harcourt Brace Jovanovich Philadelphia, 1989; Pp: 1236-1237.
18. Fryer JP, Graham TL, Fong HM et al.: Diagnostic peritoneal lavage as an indicator for therapeutic surgery. *Can J Surg*, 34 (5): 471-476, 1991.
19. Enderson BL, Maull KI: The trauma surgeon's nemesis: Missed injuries. *Surg Clin North Am*, 71 (2): 399-411, 1991.
20. Root HD, Hauser CV, McKinley RC et al.: Diagnostic peritoneal lavage. *Surgery*, 57: 633-637, 1965.
21. Tokmak H, Demirbaş B, Erdoğan B ve ark.: Künt batın travmalarında peritoneal lavajın tanusal değeri. *Klin Deney Cerrah Derg*, 2: 79-82, 1994.