

TORAKS YARALANMALARI TEDAVİSİNDE KONSERVATİF  
VE CERRAHİ YAKLAŞIM

Dr. Ali ERSÖZ\*  
Dr. Hasan SOLAK\*  
Dr. Tahir YÜKSEK\*  
Dr. Mehmet YENİTERZİ\*  
Dr. Tayfun GÖKTOĞAN\*\*

SUMMARY

Between 1983-1988 378 patients with thoracic trauma were admitted to the Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Selçuk University School of Medicine. In 74.3 percent of the cases cause was blunt injury and 25.7 percent due to penetrating trauma. In majority of the patients treatment was Conservative. Only 2.2 percent of the cases had emergency thorocotomy. Overall mortality rate was 5.3 percent.

ÖZET

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalında 1983-1988 yılları arasında tedavi gören 378 göğüs travması değerlendirildi. Vakaların 281 (%74.3)'ü künt göğüs travması 97 (%25.7)'si delici kesici alet yaralanmasına bağlı idi. 8 (% 2.2) hastaya acil torakotomi dışında tedavide konservatif kalındı. Total mortalite % 5.3 idi.

Göğüs yaralanmaları ile ilgili ilk kayıtlar M.Ö.3000 yılında eski Mısırlılara ait olduğu sanılmaktadır. Daha sonraki yüzyıllar da zaman zaman konuya değinilmişse de XX.yüzyılda olduğu gibi, savaşlar hariç hiçbir dönemde insan yaşamını tehdit eder boyutlara ulaşmamıştır. Bugün göğüs travması sonucu ölüm kanser ve kalp damar hastalıklarından ölümler dahil dördüncü sırayı almaktadır. Göğüs yaralanmasında görülen bu belirgin artış trafik olayları ve değişik tür şiddet eylemlerinin boyutlarındaki artıştır. Trafik kazası sonucu

\* : S.Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

\*\* : S.Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Araştırma Görevlisi.

ölen kişilerde ölüm nedeninin % 25'inde kazanın toraks yaralanması sonucu olduğu tespit edilmiştir.

Bu yazı da beş yıllık bir süre içinde Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Kliniğine toraks travması ile müracaat ederek tedavisi yapılan 378 hastanın dökümü yapılmıştır.

#### METERYAL VE METOD

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Kliniğinde 1983-1988 yılları arasında toraks travması ile müracaat eden 378 hasta yatırılarak tedavi edilmiştir.

Hastaların 284 (% 75.1)'ini erkek, 94 (% 24.9) unu kadın hastalar oluşturdu. Hastaların yoğun olduğu yaş grubunu 85 (22.4) hasta ile 21-30 yaş grubu arasındaki hastalar oluşturdu. Altmış yaşın üzerindeki 45 hasta (%11.5) oldukça yüksek bir rakam olarak görüldü. Erkek/Kadın oranı 3/1 dir. (Tablo 1).

Toraks travması nedenleri 281 (%74.3)'ü künt toraks travması 97 (%25.7) si delici kesici aletlerle husule gelen yaralanmalar oluşturdu (Tablo 2).

| YAŞ           | ERKEK      |             | KADIN     |             |
|---------------|------------|-------------|-----------|-------------|
|               | Sayı       | %           | Sayı      | %           |
| 0 - 10        | 7          | 1.8         | 3         | 0.7         |
| 11 - 20       | 38         | 10.0        | 2         | 0.5         |
| 21 - 30       | 62         | 16.4        | 23        | 6.0         |
| 31 - 40       | 54         | 14.2        | 18        | 4.7         |
| 41 - 50       | 44         | 11.6        | 16        | 4.2         |
| 51 - 60       | 47         | 12.4        | 19        | 5.0         |
| 61 ve üstü    | 32         | 8.4         | 13        | 3.4         |
| <b>TOPLAM</b> | <b>284</b> | <b>75.1</b> | <b>94</b> | <b>24.9</b> |

Tablo 1: Toraks travmalarının yaş grupları ve sekse göre sınıflaması.



|       | ERKEK | KADIN | TOPLAM | %     |
|-------|-------|-------|--------|-------|
| KGT   | 211   | 70    | 281    | 74.3  |
| KDA   | 73    | 24    | 97     | 25.7  |
| TOTAL | 284   | 94    | 378    | 100.0 |

KGT: Künt Göğüs Travması, KDA: Kesici Delici Alet

Tablo 2: Toraks travması nedenleri

Künt toraks travması ile müracaat eden hastaların 146'sında kot fraktürü ünilateral 59'da ise bilateral idi. Pnömotoraks tanısı olanların 113'ü ünilateral 24'ü bilateral, hemotoraksın ise 89'u unilateral 8'i bilateral idi. Hemo-pnömotoraks 83 hastada (%23.5) oranında tespit edildi. 109 hasta (%28.8) yaygın cilt altı amfizemi 74 hastada (%19.5) yelken göğüs görüldü. Sternum fraktürü ile yelken göğüs 4 hastada vardı.

| TEŞHİS                 | HASTA SAYISI | %    |
|------------------------|--------------|------|
| Kot fraktürü           | 205          | 54.3 |
| Pnömotoraks            | 137          | 36.2 |
| Hemotoraks             | 97           | 25.7 |
| Hemopnömotoraks        | 83           | 23.5 |
| Yelken Göğüs           | 74           | 19.5 |
| Cilt Altı Amfizemi     | 109          | 28.8 |
| Ekimotik Maske         | 13           | 3.4  |
| Diafragma Rüptürü      | 2            | 0.5  |
| Şilotoraks             | 2            | 0.5  |
| Yumuşak doku travması  | 76           | 20.1 |
| Toraksta yabancı cisim | 1            | 0.3  |
| Bronş rüptürü          | 1            | 0.3  |
| Sternum fraktürü       | 4            | 1.1  |

Tablo 3: Künt toraks travmasında ön teşhis ve hasta dağılımı.

Kesici-delici aletlerle oluşan toraks travmalarında pnömotoraks 21 (%48.8), hemo-pnömotoraks ise 14 (%32.5) hastada tespit edildi (Tablo 4).

| TEŞHİS                        | HASTA | %    |
|-------------------------------|-------|------|
| Pnömotoraks                   | 21    | 48.8 |
| Hemopnömotoraks               | 14    | 32.5 |
| Toraks duvarında defekt       | 3     | 6.9  |
| İnterkostal arter yaralanması | 3     | 6.9  |
| Perikard tamponadı            | 2     | 4.6  |

Tablo 4: Kesici-Delici Alet yaralanmalarında ön teşhis ve hasta dağılımı.

### TEDAVİ

Gerek künt toraks travması gerekse delici ve kesici aletlerle gelişen yaralanmalar sonucu pnömotorakslı hastalara lezyon tarafına apekse ikinci interkostal aralığa yerleştirilen bir drenle su-altı direnaji uygulandı. Acil olarak gelen hastalara özellikle hemotorakslı olanlara ise torakosentez yapılarak konservatif tedavi tercih edildi. Bıçaklanmaya bağlı bir hastada A.mammaria interna, ikisinde de interkostal arter yaralanmasına bağlı üç hemotoraks, diğeri ikisinde perikard tamponadı nedeniyle acil torakotomi uygulandı. Tamponad gelişen hastaların ikisinde sağ ventrükül üzerindeki küçük kesiler dikilerek kanama kontrol altına alındı. Hastaların hastaneye yakın mahalde yaralanmış olmaları hayatlarının kurtulmasında önemli rol oynadı. Hemotoraksla gelen diğeri üç hastada kanama arterlerin ligasyonu ile tedavi edildi. Abdominal kanama şüphe edilen bir hastaya laparotomi uygulandı. Kanamanın dalaktaki küçük bir kapsül yırtılmasına bağlı olduğu tespit edilerek kapsül primer suturele dikilerek kapatıldı.

### SONUÇLAR

Künt toraks travması ile yatırılan 12'si erkek, 5 kadın toplam 17 hasta yaşamını yitirdi. Ölen hastaların 17'sinden 9'unun ölüm nedeni yaşlılık, kafa travması ve diğeri sistem yaralanmaları yanında göğüsün neden olduğu akut solunum yetmezliği idi. 5 hastada bilateral hemopnömotoraks olup acil servise geç getirilmişlerdi. 2 hasta ileri derecede kontuzyona bağlı ıslak akciğer (wet lung), bir hasta bronş rüptürü tanısı ile ameliyatta narkoz endüksiyonu sırasında yaşamını yitirdi.



Delici-kesici aletlere bağlı yaralanmadan üç hasta yaşamını yitirdi, ölüm nedeni kanama ve solunum yetmezliği idi.

Total mortalite oranı % 5.3 dür.

### TARTIŞMA

Ülkemizde trafik kazalarının neden olduğu ölümler istatistiklere yansımadağından göğüs travması ve sonuçları ile ilgili yayınlara az rastlanılmaktadır. Ancak, dünyaya trafik kazalarında ölüm oranının yüksek olduğu ülkelerden birisi olduğumuz kazalarında ölüm oranının yüksek olduğu ülkelerden birisi olduğumuz kesindir. ABD'de her yıl araba kazalarından ölenlerin sayısı 500.000'ini aşmaktadır. Özellikle 15-25 yaş gruplarında araba kazalarından ölenlerin % 50'sinde toraks travmasının payı % 50 olduğu ifade edilmektedir (5,7).

Künt göğüs travmasından sonra acil servise getirilen hastalarda klinik bulgular tek kot fraktüründen intratorasik kalp ve büyük damarların rüptürüne kadar gidebilen ciddi sorunlar yaratabilir. Kot fraktürü özellikle birden fazla kot fraktürü ile gelen hastaların % 80'inde ciddi intratorasik yaralanmalar görülebilir (7).

Göğüs duvarı esnekliğinin fazla olduğu çocuk ve gençlerde yaşlılara oranla kot fraktürleri daha az görülmektedir. Üst kotla ön taraftan klavikula, arka taraftan skapula, yandan güçlü kas yapısı ile korunduğundan beşinci kotun yukarısında görülen kot fraktürlerinde trakeabronşial yaralanmalar gibi daha ciddi intratorasik hasar olabilir(15). Ancak, akciğer kontüzyonu, bronş yırtılması, diafragma yırtılması, aort ve kalp yaralanması gibi ciddi yaralanmalar göğüs duvarında kot fraktürü veya sternum fraktürü olmadan da görülebilir (1).

Hernekadar künt göğüs travmasında solunum yetmezliğinin sorun olabileceği birden fazla kot kırığında mekanim ventilasyonla internal fiksasyonun mutlak gerekli olduğu düşüncesi taraftar bulunuyorsa da (19), solunum fonksiyon testleri ile yapılan değerlendirmede mutlak endikasyon yoksa bizim kendi vakalarımızda uyguladığımız üzere konservatif kalmakta fayda vardır (6,7,8). Trakeostomi bakımında karşılaşılan infeksiyon riski, konservatif kalmadaki risk kadar ciddiyet kazanabilir. Ancak ileri derecede hipoksi, şok, yelken göğüs ve hastanın genel durumunu bozan diğer yaralanmalarda entübasyon ve mekanik ventilasyon kaçınılmaz olabilir(13,14, 17,18). Hangi yöntemle tedavi edilirse edilsin yelken göğüs nedeni ile tedavi görmüş hastalar yıllar sonra, spirometrik



çalışma dahil, yapılan solunum fonksiyon testlerinde ileri derecede solunum fonksiyon testlerinde ileri derecede solunum kısıtlamasından yakındılar(3,4,8).

Delici-kesici aletlerle yaralanarak müracaat eden göğüs yaralanması 97 hasta ile serideki hastaların % 25.6'sını oluşturdu. Bunlardan 54'ünde (%14.2) toraksa penetre olmamış 43'ünde (%12.1) toraksa penetre idi. Dikkat edileceği üzere bu rakam bu seriler için yüksek sayılır. Bu vakalar arasında hemoperikardium, A.mammaria interne, interkostal arter yaralanması, göğüs duvarında defekt tanısıyla toplam 8 (% 2.2) kişiye acil torakotomi uygulanmıştır. Özellikle kalp tamponadına neden olan hemoperikardiumda acil torakotomi uygulanmıştır. Özellikle kalp tamponadına neden olan hemoperikardiumda acil torakotomi hayat kurtarıcıdır (9,10,11).

Bu seride takdim edilen hemoperikardiuma bağlı tamponad teşekkül etmiş iki hastanın hayatının kurtulması olayların acil servise yakın bir yörede meydana gelmiş olmasına bağlıdır.

Hemotoraksla müracaat eden hastalara torako-sentezle plevradaki kan aspire edilerek konservatif tedavi uygulanmıştır. Hemotoraksın konservatif tedavisinde kanamanın masif olduğu durumlarda yarım yüzyıldan beri uygulama alanı olmasına karşın daha pratik ve kolay olduğu gerekçesi ile kan transfüzyonları tercih edildiğinden ototransfüzyon akla gelmektedir. Bu gibi durumlarda imkân olduğu takdirde bu yolla daha süratli ve emin kan transfüzyonu yapılabilir (6).

Göğüs yaralanması ile acil servise müracaat eden hastalarda ciddiye arzedilen yandaş travma genellikle kafa travması oluşmuştur; ancak alt göğüs kafesi kot fraktürlerinde oluşabilecek torako-abdominal yaralanmalarda laparotomi gerektirecek kadar önem kazanabilir (2).

Bizim hastalarımızda laparotomi bir hastaya yapılmıştır. Dalak kapsülünde yırtık tespit edilen hastada primer dikişle dikilerek tamir edilmiştir.

Birden fazla kotun fraktürü ile gelişen yelken göğüs- te (paradoks solunum) genel durumun ileri derecede bozuk olduğu yaşlı kişilerde hastanın erken mobilize edilmesi amacıyla kotların ameliyatla dıştan tespiti düşünülebilirse de (12,20) bu serideki hastalara bu yöntem uygulanmamıştır.

Görüleceği üzere göğüs yaralanmasında prognozu ağırlaştıracak ciddi yandaş yaralanmalar olmadığı takdirde amaç, konservatif tedavi yolu ile hastayı yatağa bağımlılıktan kurtararak, hareket ve fizyoterapi ile bir an önce solunum fonksiyonlarını düzeltme yolları aranmalıdır. Bu yol hastanede cihaz bağımlılığı olmayan bu tür hastaların büyük bir



çoğunluğunun ayaktan takib ederek de tedavi olabileceğini savunanları haklı gösterebilir.

#### KAYNAKLAR

1. ATTAR S., KIRBY WH.: Thoracic Trauma. Little, Brown and co. Boston 1980.
2. BORJA AR., RANSELL H.; Treatment of Thoracoabdominal gunshot wounds in civilian practice. Am.J.Surg. 121:580-82, 1971.
3. CHRISTENSON P., GISSELSO L., LACEROF H. ve ark: Early and late results of controlled ventilation in flaid chest, 75: 156-160, 1979.
4. HANNING CD., LEDINGHAM E., LEDINGHAM I.:Late respiratory sequelae of blunt chest injury: A preliminary report. Thorax, 36:204-207, 1981.
5. KILLMAN JN., CHARNOCK E.: Thoracic trauma in infancy and childhood. J.Trauma 9:863,1969.
6. KLEBANOF G.: Early clinical experience with a disposable unit for the intraoperative Salvage and reinfusion of blood (intraoperative autotransfusion) Am.J.Surg 120:718, 170.
7. KOMMERER WT., ECKERT WG., GATHRIGHT JB.,ve ark.:Patterns of thoracic injuries and fatal traffic accident. J.Trauma 1:595,1961.
8. LANDERCASPER J., COGBILL TH., LINDESMITH LA: Long-term disability after flail chest injury. J.Trauma 24:410-414, 1984.
9. MATTOX KL., BEALL AC., JORDON GL ve ark.: Cardiorrhaphy in the emergency center.J.Thorac Cardiovasc Surg 68:886, 1974.
10. OPARACH SS., MANDAL AK.: Penetrating stab wounds of the chest; Experlence with 200 consecutive cases. J.Thorac cardiovasc. Surg, 77:162,1979.

11. OPARAH SS., MANDAL AK.: Operative management of penetrating wounds of the chest in civilian practice. J.Thorac cardiovasc. Surg, 77:162, 1979.
12. PARIS FF., TARAZONA V.: Surgical stabilization of traumatic flail chest. Thorax. 30: 521, 1975.
13. PINILLA JC.: Acute respiratory failure in severe blunt chest trauma. J.Trauma, 22: 221-26,1982.
14. RICHARDSON JD.,ADAMS LF.,FLINT M.: Selektive management of flail chest and pulmonary contusion.Ann.Surg. 196:481-487, 1982.
15. RUTHERFORD RB: Thoracic injuries in the management of trauma. Philadelphia, Saunders, 1973.
16. SCOTT MI., ARENS JF., OSCHNER JL: Fractured sternum with flail chest and post-traumatic pulmonary insufficiency syndrome. Ann Thorac Surg. 15:863,1973.
17. SHACKFORD SR., SMITH DE., ZARINS CK. ve Ark.: The management of flail chest: A compaoison of ventilatory and nonventilatory treatment Am.J.Surg., 132: 759-762, 1976.
18. SHACKFORD SR., VIRGILIO RW., PETERS RM.: Selective use of ventilator therapy in flail chest injury. J. Thorac.Cardiovasc.Surg.81:194-201,1981.
19. SAHN SA.: Pulmonary Enocgencies. New York. Churchill Livingtone P: 345, 1982.
20. THOMAS AN., BLAISDELL W., LEWIS PR.: Operative stabilization for flail chest after blunt trauma. J. THORAC CARDIOVASC SURG.75:973,1978.
21. TRINKLE JK.,RICHARDSON JD.,FRANZ JL. ve Ark.: Management of flail chest without mechanical ventilation. Ann.Thorac.Surg. 19:355-363,1975.