

KÜNT KARIN TRAVMALI HASTALARDA PROGNOSTİK FAKTÖRLER

THE PROGNOSTIC FACTORS IN PATIENTS WITH BLUNT ABDOMINAL TRAUMA

Dr.Nuh Zafer CANTÜRK* Dr.Nihat Zafer UTKAN Dr.Cihan YILDIRIR*
Dr.Fevzi İÇLİ** Dr.Mustafa DÜLGER**

ÖZET: *Travma sonucu ölüm resusitasyon, anestezi, cerrahi teknik ve postoperatif yoğun bakımdaki gelişmelere rağmen yüksek seyretmeye devam ediyordu. Multiple travma sonrası, önlenebilecek ölümlerin çoğu künt travmaya tanıyı koymada ve onu kontrol etmedeki başarısızlığa bağlı idi.*
Anahtar Kelimeler: *Künt Abdominal Travma, Prognostik Faktörler.*

SUMMARY: *The death rate from trauma continues to rise despite improved prehospital care as well as advances in resuscitation, anesthesia, surgical technique and postoperative intensive care. The majority of deaths which could be prevented after multiple trauma are due to failure to detect and manage blunt abdominal injuries successfully.*
Keywords: *Blunt Abdominal Trauma, Prognostic Factors.*

Hastane öncesi ilk yardım alanındaki gelişmelere ve tıpta resusitasyon, anestezi, cerrahi tekniklerde ve postoperatif bakımdaki ilerlemelere rağmen travmalara bağlı ölümler hala yüksek seyretmektedir. Yaşamı tehlikeye düşürecek şekilde yaralanan hastalar bütün yaralanan hastaların %10-15'ni oluşturmaktadır. Motorlu araçların neden olduğu künt karın travmaları büyük yaralanmalara yol açmakta ve etkileri nadiren tek organa sınırlı kalmaktadır.

Ameliyatlarda kanamayı önlemeye yönelik mükemmel teknikler kadar intraabdominal kanamaların saptanması içinde çok iyi metodlar mevcuttur. Bunların sonucunda solid batin içi organlara ait yaralanmalar sonrası ölüm oranı belirgin şekilde azalmıştır (1).

Nonspesifik, minimal ve sonradan ortaya çıkan semptom ve bulguların sonucunda künt karın travmalı hastaların değerlendirilmesinde %16-45 oranında güçlüklerle karşılaşmaktadır (2). Bazen diğer organ yaralanmaları ile birlikte bulunan batin içi organ yaralanmaları, batinin daha ileri teknikler ile değerlendirilmesini gerektirecek semptom ve bulgulara neden olabilir (3).

Bu çalışma künt karın travması sonrası laparotomi uy-

gularan bir grup hastada aşağıda yer alan kriterleri incelemek için yapılmıştır.

- 1.Hastaların durumunu belirlemek;
- 2.Tanı araçlarının etkinliğini belirlemek;
- 3.Karşılaşılan yaralanmaları incelemek;
- 4.Mortalite oranını saptamak;
- 5.Hastanın seyrini ve mortalitesini etkileyecek hastaneye başvuru sırasında var olan parametreleri belirlemek.

MATERYEL-METOD

Bu çalışma Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim dalında künt karın travması nedeni ile laparotomiye kadar geçen sürede prognostik kriterleri belirlemek amacı ile yapıldı. Çalışmamızda hasta popülasyonu yaralanmanın mekanizması, klinik bulgular, yararlı tanı araçları, birlikte bulunan yaralanmalar, batin içi yaralanma tipleri ve mortalite tek tek gözden geçirilmiştir. Sonuçlar istatistik olarak Kruskal Vallis varyans analizi yöntemi ile analiz edildi.

SONUÇLAR

Çalışmaya dahil edilen 281 hasta için kadın/erkek oranı 62/219 (1/3.53) idi. Ortalama yaş 28.29 25.61 yıl arasında değişmekteydi. Yaralanmaya neden kazaların türleri: 215'i motorlu araçlarla yaralanma, 52'i yüksekten düşme, biri patlamaya sonucu yaralanma, 13 tanesinde diğer nedenlerle yaralanmalar şeklinde idi (Tablo-I).

Klinik Bilgiler

* Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD Sivas.,

** Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD, Kocaeli.

Yazışma Adresi: Dr.Nuh Zafer CANTÜRK

Aydoğan M Hayri Sığırcı C Anadolu 5 Bayer Ap. D:4 58040 Sivas.

Tablo-I: Yaralanma nedenleri

Yaralanma sebebi	Hasta sayısı
Trafik kazası	215
Diğer kaza şekilleri	66

Tablo-II'de hastaneye başvuru sırasında tespit edilen batın içi yaralanmaya işaret eden klinik semptom ve bulgular gösterilmiştir. Şok (sistolik kan basıncı 90mmHg'dan düşük olan) 144 vakada gözlemlendi. Bütün hastalara başvuru anından itibaren solunum problemi yaratacak durumları kontrol altına alınıp, damar yolu açılıp, idrar sondası takıldı. Ortalama hematokrit hastaneye kabul sırasında 32.7 0.6 ve 96 tanesinde 30'dan daha az idi.

Tablo-II: Karın içi yaralanmaya işaret eden bulgular

Klinik bulgular	Hasta sayısı
Distansiyon	148
Peritonizm bulguları	248
Barsak seslerinin yokluğu veya azlığı	212
Şok (sistolik kan basıncı 100mmHg'dan düşük)	144
Hematokrit (30'dan daha az)	96
Serbest batın içi sıvı	99
Eksternal bulgular	9

Parasentez tüm hastalara yapıldı. 109 vakada anlamlı pozitif sonuç verdi. Periton lavajı 167 hastada uygulandı. 143 tanesinde sonuç pozitif idi. 23 olguda yanlış pozitif, 1 olguda yanlış negatif sonuç elde edildi. Direkt batın grafisi çekilen 156 hastanın 53 tanesinde pozitif bulgulara rastlandı (24 adet pelvis kırığı, 17 olguda distandü ince barsak gölgeleri, 10 serbest batın içi gaz, 5 diafragma rüptürü, 3 lomber spinal yaralanma) Direkt akciğer grafisi çekilen 188 hastanın 58'inde pozitif bulgulara rastlandı.

238 hastada çeşitli tipte ekstraabdominal yaralanma vardı. Bu yaralanmaların 40'ına aynı anestezi sırasında cerrahi girişim gerekmekteydi. 153 vakada aralarında kafa travması, toraks, iskelet sistemi ve yumuşak doku patolojisi olan iki veya daha fazla ekstraabdominal yaralanma vardı. En fazla yaralanma 162 ile yumuşak doku yaralanması idi. 133 hastada rastlanan ekstremitte kırıkları ikinci sırayı alıyordu. 76 hastada çeşitli tipte kafa travması belirlendi.

Serbest batın içi sıvıya vakaların 99'unda rastlanırken, 9

hastada batın içi yaralanmaya ait harici bulgu saptandı. Diğer bulgu ve semptomlar pekçok hastada az veya çok gözlemlendi. Tablo-III'de intraabdominal yaralanmalar sıralanmıştır. Sadece bir tane batın içi yaralanma 106 hastada, iki adet batın içi organ yaralanması 90 vakada, 3 veya daha fazla organ yaralanması ise 49 hastada belirlendi. 32 olguda ise hiç batın içi patoloji saptanmadı.

73 hastada belirlenen karaciğer yaralanması kapsül yırtılmasından major laserasyona kadar değişen tipte idi. Üç olguda karaciğer yaralanması ile birlikte safra kesesi yaralanmasına rastlandı ve kolesistektomi yapıldı. Vakaların 61'ine laparotomi sonucu primer onarım uygulandı. Dalak yaralanması olan hasta sayısı 95 idi. 15 hastada karaciğer dalak yaralanması birlikte bulunuyordu. 17 hastada dalağa koruyucu ameliyat yapıldı. Retroperitoneal hematoma 77 olguda rastlandı.

Tablo-III: Yaralanan karın içi organ

Yaralanma	Hasta sayısı
Karaciğer	73
Dalak	95
Retroperitoneal hematoma	77
İnce barsak	28
Böbrek	6
Pankreas	2
Mesane	9
Diafragma	7
Kolon	13
Duodenum	4
Mide	6
Safra kesesi	3
Damar	2

Barsak yaralanması olarak serozal yaralanmadan perforasyon ve mezenter ayrılmasına kadar değişik derecelerde 34 yaralanmaya rastlandı. 28 kadarında primer sütür ve rezeksiyon gerektirecek yaralanma vardı. 24 vakada ince barsak yaralanması, 13 vakada kolon ve 4 vakada duodenum yaralanması saptandı. İnce barsak yaralanmasının 18/24 kadarı ileumda idi. Duodenum yaralanması olan bir vakaya sadece bir adet primer sütür kondu. Diğer iki vakaya ise primer sütür ve tüp gastrotomi

ile duodenostomi yapıldı. Duodenum bir vakada 2. kısımda hemen ampulla altından yaralanmıştı. Primer olarak kapatıldı ve gastroenterostomi yapıldı.

Mide yaralanması 6 hastada belirlendi. Tedavi tüp gastrotomi ve primer tamir yapıldı. Pankreas yaralanması olan yalnız iki vakamız vardı.

Böbrek ve mesane gerçek intraabdominal organ değilse de travma sonrası abdominal yaklaşım sırasında saptandığı ve müdahale gerektirdiği belirlendi. Bu çalışmada saptanan 9 mesane yaralanmasının 5 tanesi intraperitoneal debridman ve sütür gerektiren rüptür şeklinde idi. Üçüncü nefrektomi gerektirecek altı adet böbrek yaralanması belirlendi.

Yedi vakada diafragma rüptürü saptandı. Bütün vakalarda diafragma rüptürünü onarmak için transabdominal yaklaşım tercih edildi. Bir vakada vena porta yaralanması vardı. Primer onarım tercih edildi. Ayrıca iki vakadada arteria ve vena mezenterika superior transeksiyona uğramıştı. Bunlardan bir tanesi eks ile sonuçlandı. Diğerlerinde masif barsak rezeksiyonu gerekti.

Bu çalışmada mortalite oranı %19.57'dir. Bu 55 ölümün 44 tanesi trafik kazası sonucu yaralanan hastalarda olmuştur. 51 kişide ekstraabdominal yaralanma vardı. Bu hastaların 42 tanesinde intraabdominal yaralanmanın yanında 2 veya daha fazla ek yaralanma saptandı. 19 hastada ölmeden önce multiple organ yetmezliği gelişti. Kafa travması 31, akut respiratuar distres sendromu 6, toraks travması 3, kontrol edilemeyen kanama 5, akut böbrek yetmezliği iki vakada primer ölüm nedeni olarak kabul edildi. İki vakada ise ölüm nedeni belirlenemedi. Altı vaka intraoperatif eks oldu.

Prognoz Belirleyici Endikatörler.

Hastaneye başvuru anında bazı parametrelerin hastanın seyrini ve mortalite şansını belirlemede yardımcı olacağı düşünülmüştür.

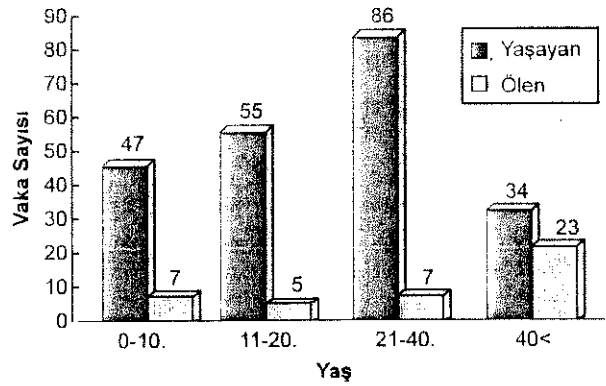
1.Yaş: Mortalite oranı hastanın yaşına göre değişmekte, küçük yaşlarda ve ileri yaşlarda mortalite artmaktadır. 1-10 yaş (9/58) %14.7, 11-20 yaş grubunda (12/67) %16.9, 21-40 yaş arasında (13/99) %13 ve 41 yaş ve üzerinde (23/57) %39.3 oranında ölüm çalışmamızda rastlandı. Kolmogorov-Smirnow testine göre gruplanmasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Şekil-I).

2.Hematokrit: Hastaneye başvuru anındaki hematokrit değeri 30'un altında ise mortalite oranı (33/101) %33.3, hematokrit değeri 30-40 arası ise (19/139) %13, ve 40'in üzerinde ise bu oran (5/41) %11.1 olarak saptandı. Gruplar

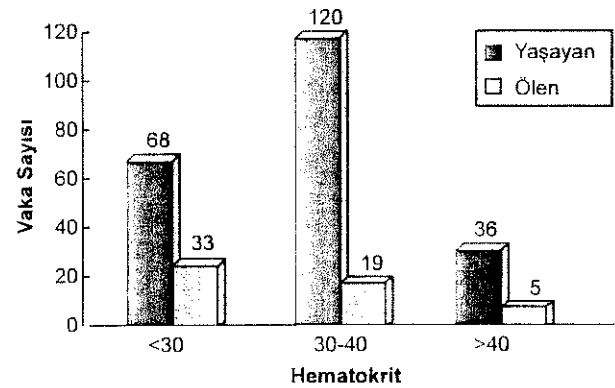
arasında ki fark önemli idi ($p<0.05$) (Şekil-II).

3.Şok indeksi: (Kalp Hızı/Sistolik kan basıncı): Bu in-

Şekil-I: Yaşayan ve ölen vakalarda yaş dağılımı



Şekil-II: Yaşayan ve ölen vakalarda hematokrit düzeyleri

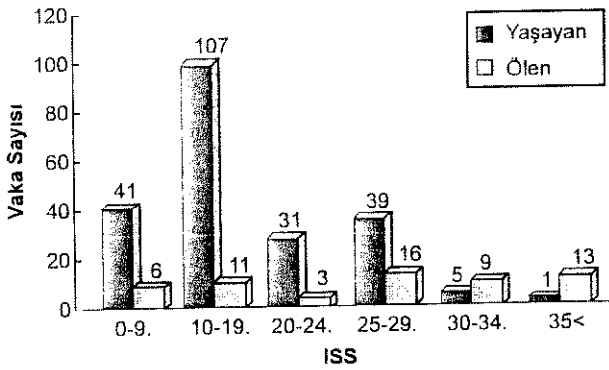


deks 1.6 civarında iken mortalite oranı hiç değişmezken, şok indeksi 1.6'in üzerine çıkınca mortalite oranı %43'e ulaşmaktadır. 1.6 ve üzeri değerler istatistiki olarak anlamlı idi ($p<0.05$).

4.Yaralanma ciddiyet skoru (ISS): Bütün hastalar ISS

hesaplandı. Ortalama değer 18.8 idi. Mortalite oranının 0-10 yaş ile 40 yaş üzerinde ortalama ISS'nin 24 ve üzerinde, 11-20 yaş grubunda ortalama 33.7 olduğu zaman arttığını saptadık. ISS'nin 30'un üzerine çıktığı olgularda mortalite oranının (22/28) %78.5 gibi bir değere ulaştığını belirledik. Gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark vardı ($p<0.05$) (Şekil-III).

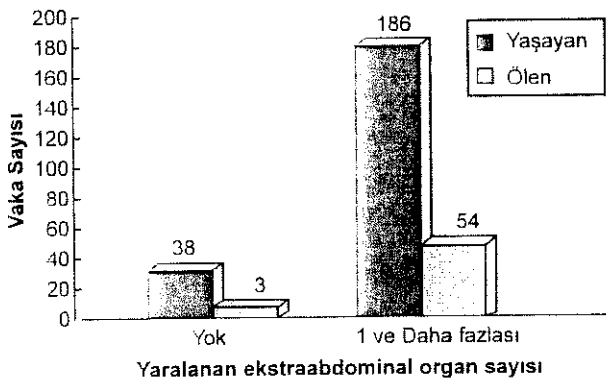
Şekil-III: Yaşayan ve ölen vakalara ait ISS dağılımı



5. Birlikte olan ekstraabdominal organ yaralanması:

Eğer ekstraabdominal organ yaralanması yoksa mortalite oranı (3/41) %6.97 iken, yaralanma bulunan olgularda mortalite oranı (54/240) %21.1 olarak belirlendi. Gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark yoktu ($p<0.05$) (Şekil-IV).

Şekil-IV: Yaşayan ve ölen vakalarda ekstraabdominal organ yaralanması.



TARTIŞMA

Travma hala önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir (1). 1-38 yaş grubunda başta gelen ölüm sebebi olduğu bildirilmiştir. Bütün yaş gruplarında kazalar, kalp hastalığı, kanser ve serebrovasküler hadiselerden sonra dördüncü önemli ölüm sebebidir (6). Travma üreme çağındaki şahısları da etkiler ve ölüm, sakat kalma ve üretkenliği kaybetmenin maliyeti çok yüksektir (1).

Bizim çalışmamızda künt batın travmalarının esas sebebi olarak trafik kazaları %76.5 oranında bulunmuştur. Bu sonuçlar literatür ile uyumludur (1,7). Künt karın travmalı hastalara müdahalede en önemli preoperatif yaklaşım laparotomiye gerek olup olmadığına karar vermektir (2).

Hastaların klinik muayene ve bulguları başta %16-45 oranında yanlış sonuç verirse de tekrarlayan değerlendirmelerde önceden hiç bir bulgu elde edilmeyen olgularda daha sonraki muayenelerin sonucunda intraabdominal yaralanmaya özgü değişikliklere rastlanabilir (1,3,7). Bu çalışmada da tekrarlanan muayeneler ile klinik olarak laparotomiye karar verecek bulgular saptanmıştır. Tanısal periton lavajının uygulamaya girmesinden sonra intraabdominal kanamaların tanısında %90'dan fazla değerli bir tanı aracı olduğu pek çok yazar tarafından bildirilmiştir (7,8). Bizde ise lavaj yapılan vakalarda güvenilirlik oranı %81 idi.

Künt batın travması ile yaralanan olgularda tanısal amaçla kullanılan direkt batın filmlerinin organ perforasyonu olan hastalarda dahi çok az tanısal değeri olduğu görülmüştür. Direkt karın grafisi çekilen hastalarda akciğer grafisinin yararlılık oranı %22.8 olarak bulundu. Bizim değerlerimiz literatür ile uyumlu idi (1,9,10).

En fazla yaralanan organ 95 olgu ile dalak idi. Bunların %17'sinde dalağı koruyucu ameliyat yapıldı. İlk sırada ise 77 olgu ile retroperitoneal hematoma görüldü. Genelde retroperitoneal hematoma hastanın ciddi bir travmaya mağruz kaldığının en önemli göstergesidir (1). Üçüncü sırada yaralanan organ ise karaciğer idi. Karaciğer travmasına uğrayan hastaların %10.5'inde primer onarım dışında daha büyük cerrahi girişim gerekmiştir. Bu durumu literatürde bildirilen değerlerden daha düşüktür (1,3).

Çalışmamızda mortalite oranı literatür ile uyumlu olarak %19.57 idi (1). Ölümle sonuçlanan vakaların %70.4'ünde intraabdominal yaralanmanın dışında iki veya daha fazla organ yaralanması saptandı.

Bu çalışmanın amaçlarından bir tanesi hastaneye başvuru anında prognozu belirleyecek kriterleri belirlemektir. Bunun için ileri sürülen beş kriter belirlendi. 10 yaş altında, 40 yaş üzerinde, hematokrit değeri 30'un

altında, şok indeksi 1.5'un üzerinde, ISS 27'nin üzerinde ve ekstraabdominal organ yaralanması varlığında hastanın mortalite oranının arttığı görüldü. ISS kısaltılmış yaralanma skorunu (Abbreviated Injury Score) esas alan bir değerlendirme yöntemidir. Vücudu baş-boyun, yüz, göğüs, karın, pelvik organlar ve pelvis ekstremiteler olarak 6 anatomik bölgeye ayırıp bu organlardan en ciddi üç bölgeye ait AIS'lerin karelerinin toplamı ISS olarak ele alınır. Bu sistemde her bir bölgeye ait yaralanmalardan da en ciddi bir tanesi hesaba katılır (4,5,10). Örneği epidural hematoma (AIS=3), Kulak laserasyonu (AIS=1), kot kırığı (AIS=2), Dalak rüptürü (AIS=3), Femur kırığı (AIS=3) olan hastanın ISS'si (42)+(32)+(32)=34'dür. Bazı yazarlar ISS'si 15'in üzerinde olan vakaları ağır travmaya maruz kalmış olarak tanımlarken bir başka grubu ise bu değeri 25 ve üzeri olarak bildirmişlerdir (4,5,10,11). Bizim sonuçlarımızda bununla uyumlu olmakla birlikte mortalitenin ISS 30'un üzerine çıktığı durumlarda daha belirginleştiği, özellikle yaş grupları ele alınınca ilk 10 yaş ve 40 yaş sonrasında mortalite sınırı olarak kabul edilen değerlerin dahada düştüğünü belirledik. Bu değerler künt karın travması geçiren hastalarda kolayca belirlenebilir ve travma ciddiyetini saptamada yararlanılabilir kanaatindeyiz. Künt travmaya maruz kalan hastaların başlangıç ISS'si ve diğer faktörlerin belirlenmesinin yüksek risk grubunun önceden tespiti ve uygun tedavi yaklaşımının önceden planlanmasını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Van Rensburg, PSJ, Theron EJ, Nel CJC: Blunt abdominal trauma. *S Afr J Surg.*, 24: 52, 1986.
2. Polk HC, Flint LM, Intraabdominal injuries in polytrauma. *World J Surg.*, 56, 1983.
3. Jones, TK, Walsh JW, Maull KI: Diagnostic imaging in blunt trauma of the abdomen. *Surg Gynecol Obstet.*, 157: 389, 1983.
4. Baker SP, O'Neill B: The injury severity score: an update. *J Trauma* 16: 882, 1976.
5. Committee on injury scaling: Abbreviated injury score, 1985 Revision. Des Plaines, Illinois, American Association of Automotive Medicine.
6. Cox EF: Blunt abdominal trauma: 5 year analysis of 870 patients requiring celiotomy. *Ann Surg.*, 199: 467, 1984.
7. Bivins BA, Sachatella CR, Dougherty ME: Diagnostic peritoneal lavage is superior to clinical evaluation in blunt trauma. *Am Surg.*, 44: 637, 1978.
8. Bagwell CE, Ferguson WW: Blunt abdominal trauma: exploratory laparotomy or peritoneal lavage. *Am J Surg.*, 140: 3687, 1980.
9. Meyer AA, Cruss RA: Abdominal trauma. *Surg Clin North Am.*, 62: 105-111, 1982.
10. Hunt KE, Garrison RN, Fry DE: Perforating injuries of the gastrointestinal tract following blunt abdominal trauma. *Am Surg.*, 46: 100, 1980.
11. Trunkey D: Initial treatment of patients with extensive trauma. *N Eng J Med.*, 324: 1259, 1991.