

KÜNT TRAVMAYA BAĞLI KARACİĞER YARALANMALARINDA PROGNOZU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Ertan Tatlıcıoğlu* Mustafa Akaydın** Kemal Emek** Tamer Kavasoglu***
Mehmet Ögüş***

Günümüzde resussitasyon olanaklarının gelişmesine ve cerrahi tedavi yöntemlerinin, hayranlık uyandıran aşamalarına rağmen, künt travmaya bağlı karaciğer yaralanmalarında, mortalite oranı halen ortalama % 10 - 35 arasında değişmektedir (6,7,11,19). Ciddi yaralanmalarda bu oran, % 50 - 100 arasındadır (2,6,7,8,11,15,18,19,25). Künt travmanın sebebi % 70-80, trafik kazaları olmaktadır (11,19). Künt travma nedeniyle ameliyata alınan hastaların % 15-20'sinde karaciğer yaralanması saptandığı bilinmektedir (11).

Penetran karaciğer yaralanmalarında mortalite oranı % 3-6 iken (8), künt travmalarda bu oranın çok yüksek olması, motorlu araç kazalarında, karaciğer yaralanmasının multiorgan, multisistem tarzda olmasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, künt travmaya bağlı karaciğer yaralanmalarında, majör organ yaralanma beraberliği ve buna bağlı olarak gelişen ağır komplikasyonlar, hastanın kötü prognozundan, büyük oranda sorumlu olmaktadır.

Bu çalışmada, künt travmaya bağlı karaciğer yaralanması saptanan vakalarda, prognozu etkileyen faktörleri, bunların etki şeklini ve karaciğer lezyonları ile ilişkisini araştırdık.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmada, prospektif bir çalışma düzeni içinde, 1982 - 1990 arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim dalında, künt travmaya bağlı karaciğer yaralanması saptanan 41

* Gazi Üniv. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD Öğretim Üyesi.

** Akdeniz Üniv. Tıp Fak. Genel Cer. ABD. Öğr. Üyesi.

*** Akdeniz Üniv. Tıp Fakültesi Genel Cer. Uzman'ı.

vak'a değerlendirmeye alınmıştır. Penetran travmalar ve künt travma sonucu karaciğerde yaralanma bulunmayan vak'alar, bu seriye dahil edilmemiştir.

Hastalar, ya direkt olarak yada başka hastanelerden, belirli bir tedaviden sonra, hastanemize getirilmişlerdir. Hastalar, Acil Servisimizde, multidisipliner olarak değerlendirilerek ayrıntılı «Travma Formları» doldurulmuş, tedavi ve her türlü uygulamaya ait kayıtlar tutulmuştur. Bu yaklaşım içinde, müracaatta şok, Glasgow Coma Score'u (GCS), Injury Severity Score (ISS) saptanmış, gerekli ön tedaviden sonra, yine multidisipliner yaklaşımla, tedaviden taburcu olana kadar hastalar izlenerek değerlendirilmişlerdir.

Girişte şok saptanan 17 vak'a dahil olmak üzere, tüm hastalara sistemik ve multiparametrik verilere göre, gerekli preoperatif volüm replasmanı (kan ve/veya elektrolit solüsyonu) yapılmıştır. Müracaat'taki değerlendirme ve laparotomi ile saptanan intra-abdominal yaralanmalar dikkate alınarak a) Karaciğer yaralanması ve Moore sınıflamasına göre derecesi, b) Politravma ve buna göre ISS, c) Hastaların perioperatif kan ve sıvı gereksinimi saptanmıştır. Tablo I de, vak'aların demografik dağılımı ve hastaneye getirilinceye kadar geçen süre ve sonuç ilişkisi gösterilmiştir.

BULGULAR

Serideki hastaların 32'si erkek (% 81.5), 9'u kadındır (% 18.5). Bu hastalardan 14'ünün (% 34) çocuk yaş grubunda bulunması dikkati çekmektedir. Diğer hastaların % 61'i 20-40, % 5'i 50-60 yaş grubundadır. Ortalama yaş 26.5 olarak saptanmıştır.

Hastaların yaralanma sebepleri : Otuzüç hastada (% 80.5) motorlu araç kazalarıdır. Bunlardan altısı sürücü (% 18.2), 18'i yolcu (% 54.5) ve 9'u (% 27.3) yayalardır. Sürücülerden sadece biri emniyet kemeri kullanıyordu (% 16.6). Sekiz vak'ada yaralanma nedeni, düşme veya çarpmaya bağlı, ev veya iş kazalarıdır. Yayalar arasında, yine 9 vak'adan 8'inin (% 89) çocuk olması dikkati çekmiştir.

Bu vak'aların 23'ü (% 56) olay yerinden direkt hastanemize getirilmişlerdir. Diğer 18 vak'a (% 44) başka hastanelerden, değişik sürelerde, tıbbi veya cerrahi, tedavi gördükten sonra hastanemize nakledilmişlerdir.

Acil Servisimize getirilen hastalar, öncelikle vital bulgular yönünden değerlendirilerek, solunum ve dolaşım durumu araştırılmıştır. Hastalara damar yolu açılarak dolaşım desteği sağlanmıştır. İlk de-

Tablo 1 : Künt Karaciğer travması geçiren 41 hastanın demografik dağılımı, hastaneye müracaata kadar geçen süre ve prognozu.

	Yaşayan		Ölen	
Hasta sayısı	27	% 65.9	14	% 34.1
Yaş (ort. yıl)		26.5		20
Erkek	32	% 81.5	10	% 71.4
Çocuk < 15	7	% 50	7	% 50
Trafik kazası	33	% 80.5	14	% 100
sürücü	6	% 18.2	2	% 14.3
yolcu	18	% 54.5	7	% 50
yaya	9	% 27.3	5	% 35.7
Düşme - çarpma	8	% 19.5		—
Hastanemize direkt müracaat	23	% 56	8	% 57.1
Müracaata kadar geçen süre	80 dk.		99 dk.	
Başka hastanelerden				
naklen gelen	18	% 44	6	% 42.9
Kazadan itibaren geçen süre	216 dk.		15 saat	
Müracaatta şok KB < 90 mmHg	8	% 29.7	9	% 64.3
Hastanede yatış süresi (ort gün)	11		3	

ğerlendirmede 17 hastanın (% 41.5) şok tablosunda bulunduğu saptanmıştır. Şok'un değerlendirilmesinde, nabız sayısı/sistolik basınç mmHg = Şok indeksi, olarak ele alınarak, 1.5 ve üzeri şok olarak kabul edilmiştir.

Kanama odağı araştırılmasında, bir vak'a hariç, tüm hastalara peritoneal ponksiyon yapılmıştır. Vak'alardan üçünde ponksiyon negatif bulunmuş, 5 vak'ada ise sonuç şüpheli bulunarak, toplam 8 vak'aya peritoneal lavaj uygulanmıştır. Bir vakada direkt karın grafisinde diafragma altında serbest hava saptandığından, periton ponksiyonu veya lavaj yapılmadan ameliyata alınmıştır.

Vak'alar multidisipliner yaklaşım çerçevesinde konsülte edilerek GCS, ISS saptanarak, tümü intra-abdominal kanama tanısı ile laparotomiye alınmışlardır. Dokuz vak'aya, aynı seansta, politravma nedeniyle torasik veya ortopedik girişimler birlikte uygulanmıştır.

Politravma; Serideki 41 hastadan 31'inde (% 75.6) birden fazla organ yaralanması saptanmıştır. Sadece 10 vak'ada izole karaciğer yaralanması mevcuttu. Tablo 2'de politravmalı vakalarda saptanan lezyonlar ve bunların yüzde oranları görülmektedir. Tüm hastalarda saptanan karaciğer yaralanması dışında, GCS 10'un altında olan 14

vak'a (% 45) ile, kafa travmaları birinci sırayı almaktadır. Ekstremitte kırıkları % 42 ile ikinci, kot kırıkları ve pnömotoraks % 29'luk görülme oranı ile üçüncü sırayı almıştır.

Tablo 2 : 31 politravmalı hastada karaciğer dışında yaralanan organlar(*)

Santral Sinir Sistemi :

Yaralanan Sistem/Organ	n = sayı	% oran	
Santral Sinir Sistemi :			
	Kafa trav.**	14	45.0
Gİ Sistem :			
	Özefagus Mide	1	3.2
	Safra kesesi	2	6.4
	Dalak	6	19.4
	Pankreas	1	3.2
	İnce barsak	2	6.4
	Kolon	2	6.4
	Perine-anüs	1	3.2
Üriner Sistem :			
	Böbrek	2	6.4
Solunum Sistemi :			
	Diafraqma	2	6.4
	AKC laseras.	2	6.4
	Hemotoraks	2	6.4
	Pnömotoraks	9	29.0
İskelet Sistemi :			
	Üst Ekstremitte	13	42.0
	humerus	3	
	Radius	5	
	Ulna	5	
	Alt Ekstremitte	11	35.5
	Femur	8	
	Tibia	2	
	Fibula	1	
	Kot fraktürü	9	29.0
	Lomber vertb.	2	6.4
	Mandibula	1	3.2

(*) Bir kısım hastada birden fazla organ yaralanması saptanmıştır.

(**) GCS < 10

Karaciğerdeki lezyonun derecesi; Laparatomide karaciğerde saptanan yaralanmanın derecesi, MOORE sınıflaması dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Buna göre, vak'aların 8'inde (% 19.5) 1. derece 10'unda (% 24.4) II. derece, 12'sinde (% 29.3) III. derece, 6'sında (% 14.6) IV. derece ve 5'inde (% 12.2) V. derece yaralanma saptanmıştır. Tablo 3'te karaciğer lezyon dereceleri ve mortalite ilişkileri görülmektedir.

Tablo 3 : 41 Kün Karaciğer Travmasında Moore Sınıflamasına yaralanma derecelerinin, izole ve politravma sıklığı ve mortalite ilişkileri

Karaciğer Lez. Der.	Karaciğer		İzole KC Yar.			Politravma			
	n	% Oran	n	% Oran	Mortal	n	% Oran	n	Mortal
I	9	22.0	3	33.3	—	6	66.7	1	11.1
II	10	24.4	1	10.0	—	9	90.0	4	40.0
III	12	29.3	4	33.3	—	8	66.7	4	50.0
IV	5	12.2	1	20.0	—	4	80.0	2	50.0
V	5	12.2	1	20.0	—	4	80.0	3	75.0

Karaciğer lezyonunu tamir için uygulanan yöntem; Serideki vak'alarda karaciğerdeki yaralanmanın tamiri için uygulanan cerrahi yöntemler Tablo 4'te görülmektedir. Lezyonların tamirinde çoğunlukla (% 75.6) primer sütür uygulanmıştır. Parankim lezyonu ile birlikte vasküler yaralanma saptanan 5 vakaya, karaciğere primer sütürle birlikte vasküler onarım yapılmıştır. Subkapsüler hematoma saptanan 2 vak'a postoperatif sonografik takibe alınmıştır.

Tablo 4 : Serideki Vakalarda Karaciğer rüptürü tamiri için uygulanan cerrahi tedavi yöntemi

Uygulanan Cerrahi Tedavi	Hasta Sayısı	% Oran
Sadece primer sütür	31	75.6
Primer sütür + parsiyel irregüler hepatektomi	2	4.9
Sadece parsiyel irreg. hepatektomi.	6	14.6
Cer. Ted. uygulanmayan (Subkapsüler hematoma)	2	4.9
Vasküler tamir* (VCI, v. hepatica, v. porta)	5	12.2

(*) KC parankimi üzerine uygulanan diğer girişimler dışında.

Vak'alardaki ölüm sebepleri; Serideki mortalite oranı 14 hasta ile % 34.1'dir. Tablo 5'te mortel sonuçlanan 14 vak'ının multiparametrik dökümü görülmektedir. Hemorajik şok 6 vak'ada % 42.9'luk oranla birinci sırada yer alan ölüm sebebidir. İkinci sırayı 5 vak'a ile (% 35.7) serebral nedenler almaktadır. Solunum yetmezliği ve ARDS ölüm nedeni olarak bir vak'ada (% 7.2) kaydedilmiştir. Seride, mortel sonuçlanan 14 vak'adan 6'sında (% 42.9) multipl kot kırığı, pnömotoraks ve akciğer laserasyonu bulunmasına karşın, bir vak'ada ARDS saptanması, 4 vak'ının hemorajik şok nedeniyle ilk 24 saat'te kaybetmemize bağlıyoruz. Emboli ve sepsis % 7.2 ile birer vak'ada ölüm sebebi olarak saptanmıştır.

Tablo 5 : Mortel sonuçlanan 14 vak'ının multiparametrik dökümü.

Hasta yağ/cins	KC lez. derēsi Moore	Şok İndeksi	CCS	ISS	PreOp kan/cıvı	Diğer organ yaralan.	ölüm sebebi
1 25 E sürücü	I.	1.25	4	45	2/1000	Multipl kot Fr Pnömotoraks	4.gün ARDS
2 32 E yolcu	II.	2.8	5	59	3/3500	Bl Humer Fr Tibia acık Fr Mult ileum per	3.gün serebral
3 52 E yolcu	II.	1.72	5	43	2/3000	Femur Fr Sigmoid las	16.gün Emboli
4 8 K yaya	II.	2.4	5	59	1/1000	Böbrek rüp	8.gün Serebral
5 5 E yaya	II.	1.6	8	18	2/2000	Mul. kot Fr pnömotoraks	intra op Hem. Şok
6 4.5 E yaya	III.	2.6	5	34	1/300	Serebral Tr.	1.gün serebral
7 9 K yaya	III.	1.5	7	32	1/500	Periorbital hematom. otoraji	3.gün Sebral
8 10 E yolcu	III.	1.45	4	50	3/3500	Mul kot Fr Splenek. ileum las.	11.gün Sepsis
9 14 E yolcu	III.	1.66	2	29	7/2500	Mul kot Fr Radius Fr Pnömotoraks	IntraOp Hem Şok
10 20 K yolcu	IV.	1.20	5.	34	3/5000	Splenektomi	2.gün Serebral
11 32 E yolcu	IV.	2.8	5	67	4/4000	Mul ext Fr Nefrektomi Pankreas lez	1.gün Hem Şok
12 20 E sürücü	v.	0.7	3	43	6/5000	pnömotoraks Mul kot fr	1.gün Hem Şok
13 40 K yolcu	v.	2.3	5	57	6/5000	Alt Ext parç açık fr	intraop Hem Şok
14 8 E yaya	v.	0.9	10	41	2/2000	ARC-y.pul yaralan.	intraop Hem Şok

TARTIŞMA

Künt karaciğer yaralanmaları, derecelerine göre sınıflandırıldığında, IV. ve V. dereceler istisna edilirse, karaciğer yaralanmalarının ciddi komplikasyon ve ölüm nedeni olarak, çok önemli bir faktör olmadığı, ortaya çıkmaktadır. Mortalite ve komplikasyonlarda major rol oynayan etkenler, daha çok, multiorgan yaralanma, özellikle beyin ve kardiopulmoner yaralanmalardır. Gerçekten, dalak ve pankreas gibi yandaş organ yaralanmaları, kan kaybını daha geniş volümlere artırarak, dolaşım yetmezliğini ve şoku davet eden, önemli bir etkidir. Travmaya bağlı kanama, gelişen dolaşım yetmezliği, mortalite ve morbiditeyi artırabilen önemli bir etkidir.

Serimizdeki 41 vak'adan 17'sinde (% 41.5) hastaneye girişte şok saptanmıştır. Yaşayanların 8'inde (% 29.7), ölenlerin ise 9'unda (% 64.3) hastaneye girişte şok tablosu mevcuttu (Tablo D). Mortel sonuçlanan 14 vak'anın 6'sında (% 42.9) ölüm sebebi hemorajik şok olarak belirlenmiştir. Bunlardan dördü intraoperatif, ikisi ise postoperatif ilk 48 saatte kaybedilmişlerdir. Hemorajik şok nedeniyle kaybedilen bu 6 vak'adan 4'ünün IV. ve V. derece karaciğer yaralanması bulunması, kan kaybı ve şokun ölüm sebebi olarak birinci derecedeki rolünü vurgulamaktadır.

Bu nedenle, olay anından vak'anın hastaneye getirilinceye kadar geçen süre ve bu sürede dolaşım desteği alıp almaması büyük önem taşımaktadır. Serimizde bu süre, yaşayan hastalarda 80 dk., ölen gurupta ise 99 dk.'dır. RIVKIND bu süreyi, yaşayanlarda 65 dk., ölenlerde ise 70 dk. olarak bildirmiştir (19). Ülkemizde bu süre, hiçbir dolaşım desteği yapılmadan doldurulduğu için, büyük önem arz etmektedir. Nitekim serimizde, başka hastanelerden getirilen hastalarda, geçen süre daha uzun olmasına karşın, mortalite oranı daha az, % 57.1'e karşı % 42.9 olarak saptanmıştır. Bunda ilk tedavinin, özellikle dolaşım desteğinin önemli rolü olduğuna inanıyoruz.

Mortaliteye etkili diğer önemli bir faktör de, kafa travması ve beyin yaralanmalarıdır. Serimizde mortal sonuçlanan 14 vaka'nın 5'inde (% 35.7) ölüm sebebi, serebral nedenlere atfedilmiştir (Tablo 5). Bu vaka'ların hastaneye girişte saptanan GCS puanları dördünde 5, birinde ise 7 dir. RIVKIND ve ark. geniş serilerindeki araştırmalarında, 39 postoperatif ölümden, 27 hastanın % 69'unda belirgin beyin yaralanması bulunduğunu ve ortalama GCS puanının 6 olduğunu bildirmişlerdir (19). Bu konuda önemli bir görüş, post travmatik kanamaların,

beyin yaralanması bulunan vaka'larda, dolaşım yetersizliği ve şoka bağlı olarak mortaliteyi artırdığı şeklindedir (3,14,19,22). SIEGEL ve ark. bir çalışmada, kafa travması ve merkezi sinir sistemi defisitleri bulunan vakalarda, yandaş karaciğer ve diğer organ yaralanmaları nedeniyle, artan volüm kaybına bağlı olarak, mortalitenin %11 den % 26 ya çıktığını bildirmişlerdir (22). Bu konuda yapılan çalışmada, post travmatik şokta, organizmanın trombosit agregasyonu ile hemostatik trombozis sağlama gayreti, tromboxan prostoglandin'lerin ve diğer şok mediatörlerinin salgılanmasının, beyin kontüzyonlarında, fatal komplikasyonları artırdığı ileri sürülmüştür (22,23). Bu bilgiler ışığında beyin yaralanması kuşkusu bulunan, tüm künt karaciğer travmalı hastaların, entübe edilerek ventile edilmesinin, arteriel hipoksemi ve hiperkapniyi önlemek için zorunlu olduğu ileri sürülmektedir (3,14).

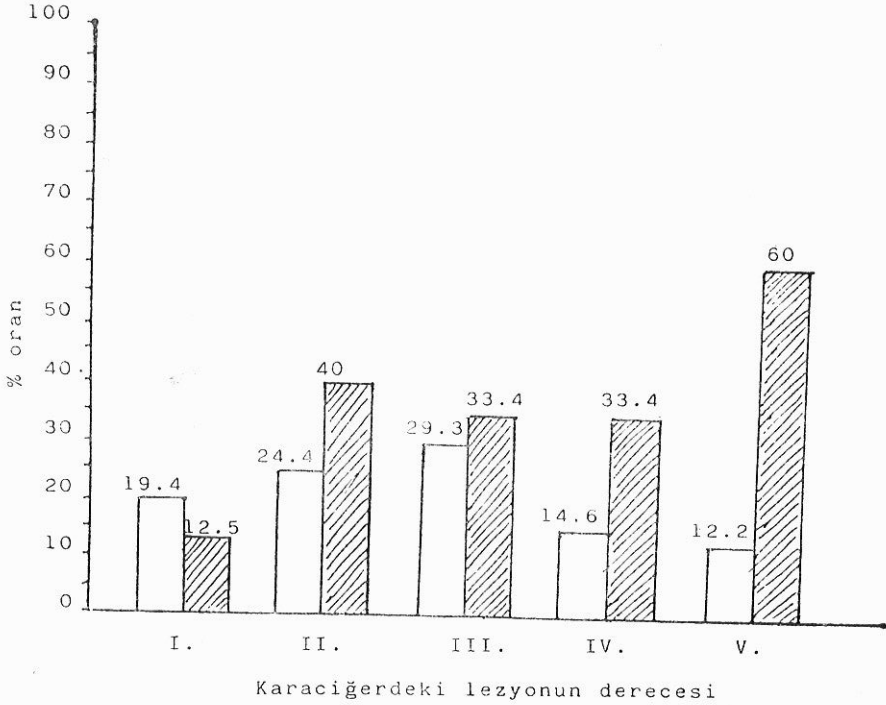
Serimizde, kafa travmalarının, künt karaciğer yaralanmalarına yandaşlık oranı % 34.2, mortaliteye sebep olma oranı ise % 35.7 dir. Şokla birlikte serebral nedenler 14 mortalitenin 11'inden (% 78,6) sorumludur. Bu nedenle de, hipovolemi, hipoksi ve beyin hasarı ilişkisi dikkate alındığında, acil tedavide, entübasyon, oksijenizasyon ve yeterli volüm replasmanının önemi ortaya çıkmaktadır.

Solunum yetmezliği ve ARDS, mortalite ve morbiditeye yol açan, bir diğer önemli faktördür. Künt karaciğer yaralanmalarında çoğu kez politravma yandaşlığı bulunması, bu riski artıran önemli bir etkidir. Serimizde 41 vaka'nın 31'inde (% 75.6) politravma saptanmıştır. Bunlardan 9'unda (% 29) multipl kot kırığı ve pnömotoraks bulunmasına rağmen sadece bir hasta, solunum yetmezliği ve ARDS tablosu ile kaybedilmiştir (% 7.2). Değişik serilerde bu oran % 14-20 arasında bildirilmektedir (1,3,13,14,19). Serimizde bu komplikasyonun az görülmesi, gerek direkt bize müracaat eden, gerekse başka hastanelerden nakledilen tüm pnömotorakslı vaka'lara, zamanında uygun tedavi yapılmasına bağlıdır.

Serimizde solunum yetmezliği sıklığının az olması, septik komplikasyon sıklığı ile de ilgili olabilir. Bizim bir tek vaka'mız septik komplikasyon ve buna bağlı multiorgan yetmezlikle kaybedilmiştir. RIVKIND ve ark. (19) serilerinde, tüm karaciğer travmalı hastalarda, postoperatif dönemde, % 10 sepsis bildirmişlerdir. Yazarlar bu oranı III. derece yaralanmalarda % 27.4, IV. derece yaralanmalarda

ise % 56 olarak bildirmişlerdir. BENDER ve ark. (1) karaciğer travması sonrası, 72 saatten fazla yaşayanlarda % 12 oranında sepsis geliştiğini ve bu komplikasyonun % 31 oranında mortaliteye yol açtığını bildirmişlerdir. Septik komplikasyonların gelişmesinde; splenektomi, karaciğer yaralanmasında packing yöntemi, 10 üniteden fazla kan transfüzyonu, IV. ve V. derece yaralanmaları, kolon yaralanmaları ve karnın açık drenajının önemli risk faktörlerini oluşturduğu, değişik çalışmalarda vurgulanan önemli bir husustur (1,5,12,16,19).

Karaciğer'in yaralanma derecesi ile uygulanan cerrahi tedavi yönteminin mortaliteye etkisi; Kün travmaya bağlı karaciğer yaralanmalarında, Moore sınıflamasına göre lezyonun derecesi, prognostik bakımdan tek başına sağlıklı bir kriter değildir. Şekil 1 incelendiği za-

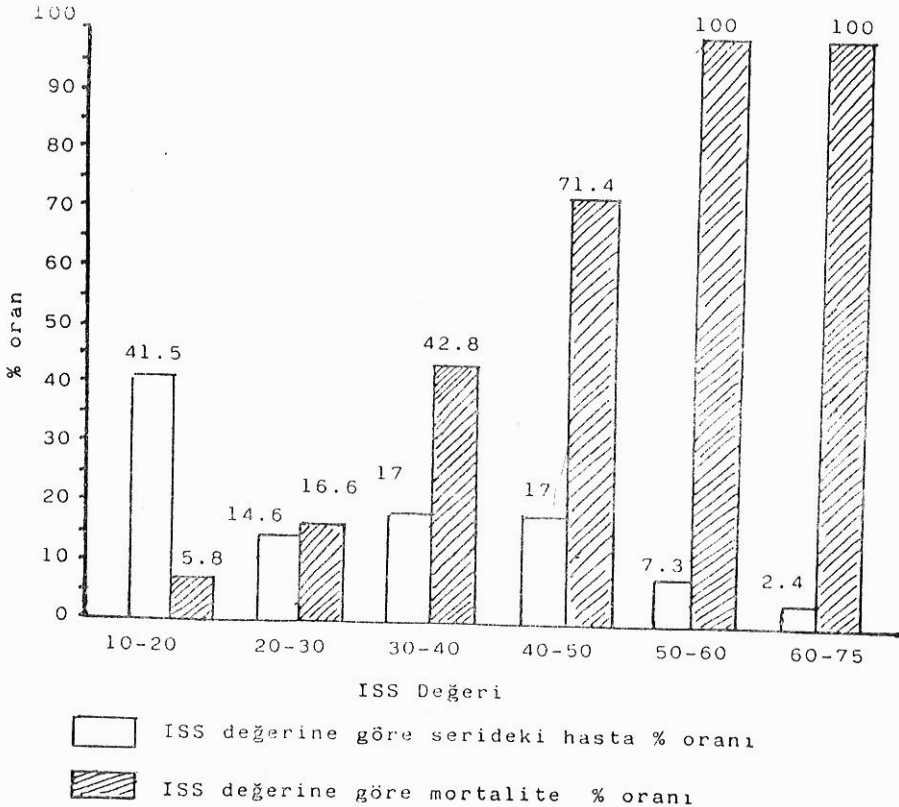


- Karaciğer yaralanma derecesinin serideki % oranı.
 ▨ Bu derecedeki mortalite % oranı.

Şekil 1 : Kün Karaciğer yaralanmalarının Moore sınıflamasına göre dağılımı ve her derecedeki mortalite oranları.

man, ilk üç derece için sırasıyla % 12.5, % 40 ve % 33.4'lük mortalite oranları, IV. ve V. derecelerdeki lezyonlarda saptanan % 33.4 ve % 60 mortalite oranları ile çelişir gibi görünmektedir. Aynı parametreyi izole ve politravma ayırımı yaparak değerlendirme yaptığımız zaman, izole yaralanmalarda, dereceye bağlı olmaksızın mortalite olmazken, politravmalı vaka'larda mortalite oranı, lezyonun derecesi ile doğru orantılı olarak artmaktadır (Tablo 3).

Bu bulgular dikkate alındığında, Injury Severity Score'un prognozun tayininde, travmalı hastalarda, daha güvenilir bir kriter olduğunu söylemek mümkündür. Bu skala kullanılarak yapılan değerlendirmede, vaka'larımızda ISS puanı yükseldikçe mortalite oranının arttığı görülmüştür (Şekil 2). Her ne kadar bu puanlama sistemi-



Şekil 2 : ISS değeri mortalite ilişkisi

nin de, yetersizlikleri bulunmasına rağmen, Ülkemizde, basit şekliyle bu tür bir değerlendirilmenin yapılmasıyla, vaka'lar ya doğrudan doğruya veya bir hastanede ilk tedavi gördükten sonra, daha geniş olanaklara sahip merkezlere nakledilmesi düşüncesi gelişebilir. Bunun, pekçok mortal sonuçlanabilecek vaka'nın, yaşatılma şansını kazandırabileceğine inanıyoruz.

Vaka'ların yaşama şansı genel olarak ISS puanı ile, oldukça güvenilir bir şekilde tahmin edilebilmektedir. Değişik çalışmalarda ISS puanı yükseldikçe yaşama şansının azaldığı gösterilmiştir (3,4,5,17,18,19,24). RIVKIND, karaciğer yaralanma derecesine göre yaşama şansının I. derecede % 81, II. derecede % 80 ve III. derecede % 76 iken, IV. derecede % 27'ye ve V. derecede ise % 6'ya düştüğünü saptamıştır (19). Bunun en önemli nedeni, ileri derecelerdeki karaciğer yaralanmalarında, başta serebral olmak üzere diğer organ yaralanmalarının birlikte bulunmasıdır.

Karaciğer yaralanmalarının ilk üç derecesinde mortalite, daha çok, karaciğerdeki lezyonun ve uygulanan cerrahi tedavi yöntemi dışında, başka sebeplere bağlı olmaktadır. Hatta, günümüzde I. derecede lezyonlarda nonoperatif tedaviler, sonografik takip önerilmektedir (10). Buna karşın, IV. ve V. derecelerdeki yaralanmalarda, cerrahi girişim türünün önemi büyüktür. Özellikle retrohepatik ven yaralanmalarında, değişik serilerde % 60-100 oranında mortalite bildirilmiştir (2,4,5,9,15,17,18,21). Bu tür yaralanmalarda atrio-caval şant tekniğinin mortalite oranını azaltmadığı değişik serilerde bildirilmiş (2,4,5,24). Serimizde V. derece yaralanma bulunan 5 vaka'da by-pass tekniği kullanılmamıştır. Bu guruptaki mortalite oranı % 60 olarak saptanmıştır.

Tedavide karaciğer rezeksiyonu uygulanması da mortaliteyi artıran etkenler arasındadır. Özellikle anatomik hepatektomi, genelde %50 mortalite riski taşıyan ve artık pek rağbet edilmeyen bir yöntemdir (5,18,21). İrregüler rezeksiyon veya rezeksiyonel debritman, özellikle IV. derece karaciğer lezyonlarında tercih edilmekte ve mortalite oranı % 30-35 arasında bildirilmektedir (4,18,21).

Günümüzde massif karaciğer yaralanmalarında transplantasyon önerilen tedavi yöntemleri arasında yer almaktadır (9). Bizim serimizde IV. ve V. derece karaciğer yaralanması bulunan 8 hastaya parsiyel irregüler hepatektomi uyguladık. Bunlardan 3'ü (% 37.5) mortal

sonuçlanmıştır. Bu ölümler, intraoperatif kanamaya bağlı olarak, intraoperatif veya erken postoperatif dönemde olmuştur.

Karaciğer rezeksiyonlarında, kanamayı önlemek veya azaltmak için, değişik yöntemler uygulanmışsa da, çoğu, elektif vaka'lar için geçerlidir (20). Acil koşullarda vasküler izolasyon tekniği, zaman alıcı ve kan kaybını artırdığından, bizim de vaka'larımızda uyguladığımız PRINLE manevrası ve manuel veya enstrumental kompresyon teknikleri, daha pratik ve etkili olmaktadır. Kanamayı önlemek için arteriel ligasyon teknikleri, mortalitenin çok yüksek olması nedeniyle, artık benimsenmemekte ve çoğu merkezde uygulanmamaktadır (2, 4,5,9,12,15,17,18,20,21,24).

SONUÇ

Künt karaciğer travmalarında mortalite, büyük oranda, karaciğer'in yaralanma derecesi ve multitravma ile ilgilidir. Dördüncü ve beşinci derece lezyonlarda mortalite universal olarak yüksektir. Yandaş organ yaralanmaları, karaciğerdeki lezyonun derecesine bağlı olmaksızın, mortalite riskini artırmaktadır. ISS puanı prognozun tayininde güvenilir bir rehberdir. Ölüm nedenlerinin başında, hipovolemik şok ve serebral nedenler gelmektedir.

Mortalitenin azaltılmasında, acil resussitasyon ve dolaşım desteğinin rolü büyüktür. Hipovolemi-hipoksi ve beyin hasarı ilişkisi dikkate alındığında, acil tedavide, entübasyon, oksijenizasyon ve yeterli volüm replasmanı, öncelikli hedef olarak ortaya çıkmaktadır. Bu prensiplerin sağlıklı uygulanabilmesi için de, yurt düzeyinde, eğitimli sağlık personeli ve uzman hekimlerin görev yapacağı ve organizasyonun sağlanacağı bir sistemin geliştirilmesi zorunludur.

ÖZET

Bu çalışmada, 1982-1990 arasında, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda, tedavi edilen 41 künt karaciğer travması vaka'sı prospektif olarak değerlendirilmiştir.

Vaka'lardan 10'u izole (% 24.4), 31'i ise (% 75.6) multitravmalıdır. Serideki ortalama mortalite % 34.1'dir. Mortalitede etken olan en önemli faktörler, şok (% 42.9) ve serebral nedenlerdir (% 35.7). İzole karaciğer yaralanmalarında ölüm görülmezken, multitravmalı hastalarda bu oran % 45.2'dir. Dördüncü ve beşinci derece lezyonlarda mortalite oranı % 50 ve % 75 olarak saptanmıştır. İlk üç derecedeki

mortalite multitravmaya ve buna bağlı olarak ISS puanının yüksekliğine bağlıdır. Müracaatta, ağır hipotansiyon-şok tablosunda gelen hastaların prognozu, oldukça kötüdür. Bunda, yandaş organ lezyonlarının, hipovolemi-hipoksi ilişkisiyle serebral hasar etkileşiminin, rolü büyüktür.

Anahtar Kelime : Kün Karaciğer Travması.

SUMMARY

Factors Influencing the Outcome in Blunt Hepatic Trauma

A prospective analysis of 41 blunt hepatic trauma cases between 1982-1990 in Akdeniz University department of surgery is presented. Particular attention has been focused to determine the prognostic factors influencing the outcome.

Ten patients had isolated hepatic lesions (% 24.4) compared with other 31 (% 75.6) with multiple trauma. The overall mortality rate of the series is % 34.1. Shock on admission and brain deterioration, accounting for % 42.9 and % 35.7 of deaths respectively, are the first two important factors affecting the outcome. There were no deaths among isolated hepatic injury patients, but % 45.2 mortality was recorded in multiple trauma cases. Mortality was % 50 and % 75 respectively in IV. and V. degree hepatic lesions, whereas mortality was due to multiple trauma and high ISS scores in the first three degrees of hepatic lesions.

It is concluded that, severe hypotension at the time of presentation, indicates a poor prognosis. Multiple trauma and severe hypovolemic low flow shock, when associated with contussive brain injuries, increases the risk for mortality.

Key Words : Blunt hepatic trauma.

KAYNAKLAR

1. Bender JS Geller ER Wilson RF : Intraabdominal sepsis following liver trauma. *J Trauma* 29 : 1140, 1989.
2. Buechter KJ Sereda D Gomez G Zeppa R : Retrohepatic vein injuries Experience with 20 cases. *J. Trauma* 29 : 1698, 1989.
3. Burch JM Feliciano DV Mattox KL : The atrio-caval shunt. Facts and fiction. *Ann Surg.* 207 : 555, 1988.
4. Cogbill TH Moore EE Jurkovich GJ Feliciano DV Morris JA Mucha P : Severe hepatic trauma. A multicenter experience with 1335 liver injuries. *J. Trauma* 28 : 1433, 1988.

5. Cox EF Flancabaum L Dauterive AH Paulson RI : Blunt trauma to the liver. Analysis of management and mortality in 323 cosecutive patients. *Ann. Surg.* 207 : 126, 1983.
6. Defore WW Mattox KL Jordan GL : Management of 1590 cosecutive cases of liver trauma. *Arch. Surg.* 111 : 493, 1976.
7. Di Vincenti FC Rives JD Laborde EJ : Blunt Abdominal Trauma. *J. Trauma* 8 : 1004, 1983.
8. Douglas RG Holdaway CM Show JH : Hepatic Trauma in Auckland. *Aust. NZ J Surg.* 68 : 307, 1988.
9. Esquivel CO Bernados A Makowka L : Liver replacement after massive hepatic trauma. *J. Trauma* 27 : 800, 1987.
10. Farnell MB Spencer MP Thompson E Williams HJ Mucha P Jr. Ilstrup DM : Nonoperative management of blunt hepatic trauma in adults. *Surgery* 104 : 748, 1988.
11. Feliciano DV Mattox KL Jordan GL Jr : Intraabdominal packing for control of hepatic hemorrhage. A Reappraisal. *J. Trauma* 21 : 285, 1981.
12. Feliciano D V : Surgery for the liver trauma. *Surg. Clin. N. Amer.* 69 : 273, 1989.
13. Frost EA : Respiratory problems associated with head trauma. *Neurosurgery* 1 : 300, 1977.
14. Geisler FH Saloman M : The head injury patient. In Siegel Jh (ed) : *Trauma emergency surgery and critical care.* New York, Churchill-Livingstone, 1987 pp : 919-946.
15. Hollands MJ Little JM : Hepatic vein injuries after blunt hepatic truma. *Surgery* 107 : 149, 1990.
16. Moyes LD Doyle DJ Mc Swain NE Jr : Septic complications associated with the use of peritoneal drains in liver truma. *J. Trauma* 28 : 337, 1988.
17. Pachter HL Spencer FC Hofstetter SR : The management of juxtahepatic venous injuries without an atrio-caval shunt. Preliminary clinical observation. *Surgery* 99 : 569, 1986.
18. Pretre R. Mentha G Huber O Meyer P Vogel J Rohner A : Hepatic Trauma. Risk factors influencing outcome. *Brit J Surg.* 75 : 520, 1988.
19. Rivkind AI Siegel JH Dunham CM : Patterns of organ injury in blunt hepatic trauma and their significance for management and outcome. *J. Trauma* 29 : 1369, 1989.
20. Ryan JA Faulkner DJ : Liver resection without blood transfusion. *Amer J Surg.* 157 : 472, 1989.
21. Schrock T Blaisdell FW Mathewson C Jr : Management of blunt trauma to the liver and hepatic veins. *Arch. Surg.* 96 : 693, 1968.
22. Siegel JH Rivkind AI Dalal S Goodarzi S : Early physiologic predictors of injury severity and death in blunt multiple trauma. *Arch Surg.* 125 : 498, 1990.
23. Slutman GJ Burchard KW Williams JJ. : Interaction of prostaglandins activated, complement and granulocytes. *Surgery* 99 : 744, 1986.
24. Strain SC Yellin AE Donovan AJ : Hepatic Trauma. *arch Surg* 123 : 1251, 1988.
25. Walt AJ : The mythology of hepatic trauma. *Or Babel revisited.* *Amer J Surg.* 135 : 12, 1978.