

Karaciğer Travmalarında Cerrahi Tedavi ve Komplikasyonları

*Cihan YILDIRIR **

*Mehmet OĞUZ***

*Mustafa DÜLGER***

*Rıfat YALIN***

Delici ve kunt karın travmaları ile acil servise gelen hastaların 1/3'ünde şok, gastrointestinal sistem kanaması, periton boşluğunda serbest hava, hematüri ve evantrasyon nedeni ile acil laparotomi gerekir (1).

Kunt karın travmalarının % 15-20'sinde karaciğer yaralanmaktadır (2). Göğüs kafesi tarafından korunmasına rağmen, karının delici yaralanmalarında da karaciğer diğer karın organlarından daha fazla oranda (% 24) zedelenir (3).

TANI

Karaciğer delici yaralanmalarında yaranın lokalizasyonu önemlidir. Kunt travmalarda ağrının lokalizasyonu ile sağ üst kadranda hassasiyet ve defans, karaciğer yaralanmasını işaret eder. Tek başına delici yaralanma eksplorasyon için endikasyon değildir. Kesin karar verilemeyen durumlarda, hastanın sık olarak aynı cerrah tarafından muayenesi önemlidir. Yaralanmayı izleyen 1,5 - 24 saat içinde hematokrit değerinin devamlı düşmesi, hipotansiyon, taşikardi ve hemorajik şok tablosu intra abdominal bir kanamayı gösterir. Enzim bulguları ve kara ciğer fonksiyon testlerinin bozulması parankim harabiyetinin devam ettiğini gösterir ve yanlış tanı konulan hastalarda önem taşır (4). Tanıda güçlük çekilen hastalarda hemaperitoneum saptanmasında parasentez yararlı olur. Ancak içi boş organların delinme ihtimali bulunduğundan, göğüs ve karın grafileri çekildikten sonra parasentez uygulanmalıdır. Bazan daha kesin tanı değeri olan peritoneal lavaj gerekebilir. Eğer parasentezde dört kadrandan negatif sonuç alınır ise, 1000 cc. Ringer laktat solüsyonu karın boşluğuna verilip aspire edilir (5, 6, 7, 8).

Kesici-delici alet yaralanmalarında, yaranın peritonu geçip karın içine ulaştığına emin olmak için, "Sinogram" uygulanır. Yara temizlenip örtüldükten sonra yara çevresine lokal anestezi uygulanıp ipekle

kese ağzı dikişi konur. 12-14 no'lu lastik kateter yara içine konarak kese ağzı dikişi ile sıkıştırılır. İçinde 1 cc metilen mavisi bulunan 80 cc % 50'lik radyopak madde (Hypaque) kateter içinde basınç altına verilir. Sonra kateter kapatılıp, anteroposterior, lateral ve oblik grafileri çekilir. Bu tetkik ile lüzumsuz abdominal eksplorasyon % 15,9 - % 50 oranında azalmaktadır.

Akut karaciğer travmalarının tanısında preoperatif selektif çöliak anjiografinin yeri ise çok azdır. Anjiografi operasyon esnasında kullanıldığında, bazı hastalarda parankimal harabiyeti gösterebilir. Selektif çöliak anjiografi intrahepatik hematomlar ve kistlerde değerli sonuçlar verir (9).

TEDAVİ

Karaciğer travmasının tedavisinde başarı çeşitli faktörlere bağlıdır (4).

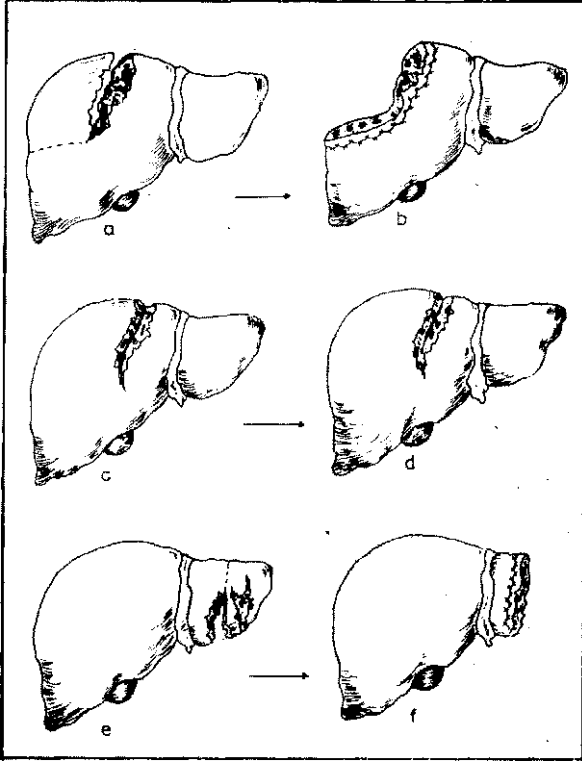
Bunlar;

1. Hastanın ilgili merkeze hızla ulaştırılması,
2. Hızlı resüsitasyon (canlandırma),
3. Erken tanı,
4. Erken laparotomi,
5. Operasyon esnasında yeterli ve akılcı tedavi,
6. Eğer gerekiyorsa rezeksiyonu usulüne göre yapmak,
7. Post-operatif komplikasyonların değerlendirilmesi ve tedavisi.

Cerrahi tedavide karın açıldığı zaman karaciğer ile ilgili patoloji bulunup, karaciğer parçaları ve kan temizlenerek gerekli debridman ve hemostaz sağlanır. Karaciğerin çizgi şeklindeki yaralanmalarında kanamanın en iyi kontrolü dikişlemdir. Bu şekildeki yaralanmalar karaciğerde çok kanama yapılar ve safranın sızmasına neden olurlar. Karaciğer yaralanması dikildikten sonra laserasyon olan kısım drene edilir. Küçük kanamayan yaralanmalarda di-

*C.O. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Araşt. Gör.

**C.Ü. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı öğret. Üyesi



Şekil - 1. Rezeksiyonel debridman

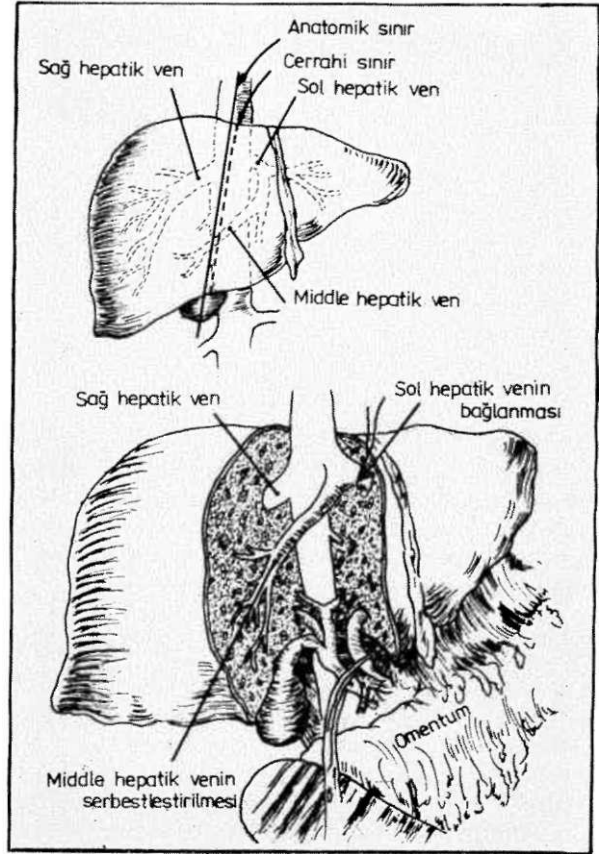
kişe gerek yoktur. Dikiş konulması güç olan yaralanmalarda, geniş debridman ve rezeksiyon uygulanır.

Tünel şeklindeki yaralanmalarda yaranın çapı ve genişliği önemlidir. Bunlarda ise en iyi tedavi yaranın giriş ve çıkış yerlerinden drenajdır. Geniş yaralanmalarda aktif kanama kontrol edilemiyor ise vasküler tıkkama yapılır. Ekstrahepatik safra drenajı bu gibi hastalara faydalı olabilir.

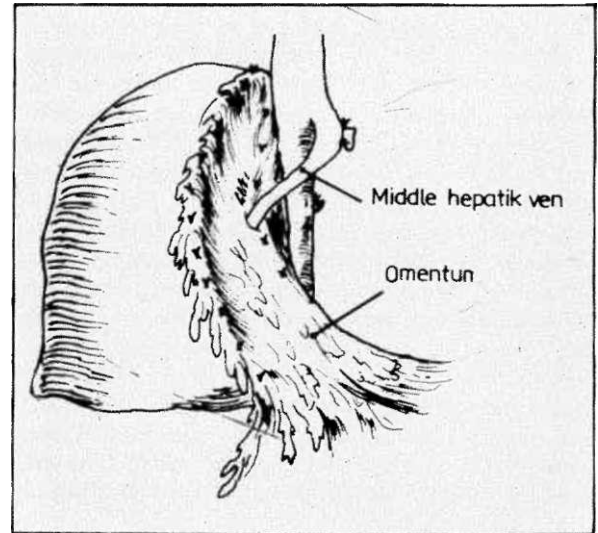
Karaciğerin subkapsüler rüptüründe spontan hematomlar oluşur. Fizik muayenede, sağ üst kadranda kitle palpe edilir. Tedavide temel prensip kanayan noktaların kontrolü ve eksternal drenajdır (10).

Debridman karaciğer travmalarının tedavisinde temel ilkedir. Karaciğer yaralanması az bir dokuda olduğunda basit olarak çıkarılır. Daha önemli yaralanmalarda tercih edilen işlem rezeksiyonel debridman veya non-anatomikal rezeksiyondur. Bu işlem karaciğerin en çok total bir lobunun rezeksiyonunu ihtiva eder (Şekil-1 a, b, c, d, e, f).

Karaciğer travmalarında anatomik hepatic lobektominin rolü ve bu operasyonla alınan başarılı sonuçlar tedavinin odak noktasıdır. Karaciğer dokusunun yoğun harabiyeti anatomik hepatic lobektomi için en sık endikasyondur. İkinci endikasyon ise majör hepatic venöz yaralanmalardır. Bu operasyonda drenaj gereklidir (10, 11) (Şekil2 a, b, c) (Şekil-3 a, b, c).



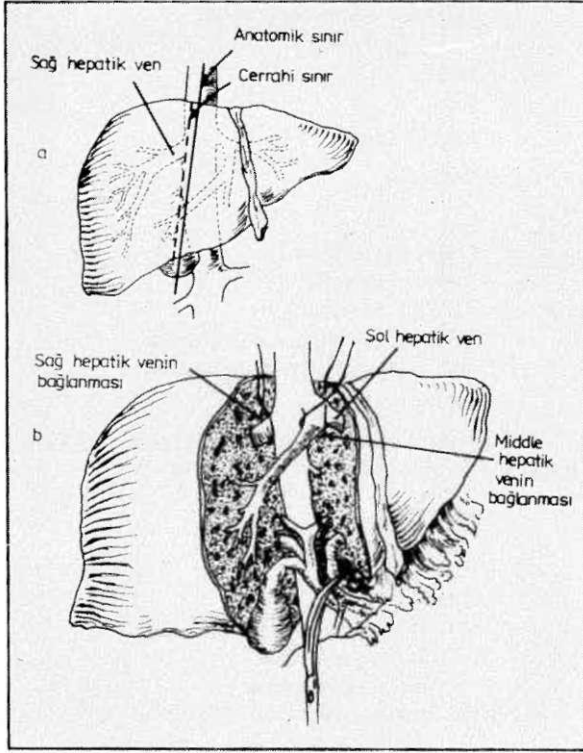
Şekil - 2 a-b. Sol hepatic lobektomi



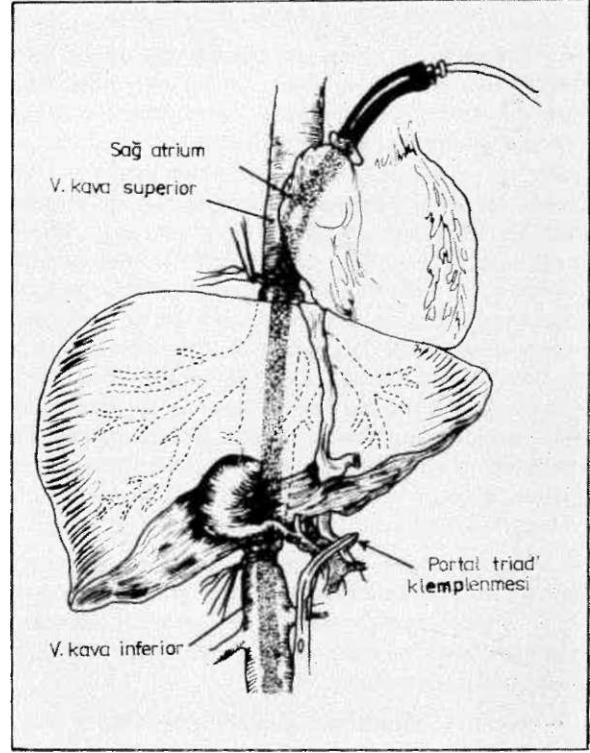
Şekil - 2c. Sol Hepatic lobektomi

Cerrahide hepatic arterin veya lobar dalının bağlanması yüksek mortaliteye sahiptir. Hepatic arter ligasyonunda yaşama üç duruma bağlıdır (12):

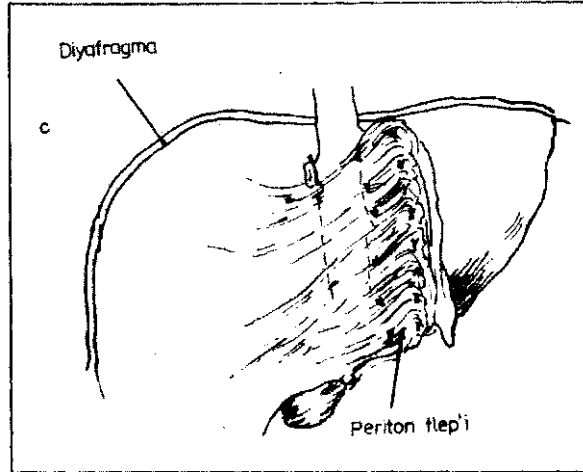
1. Portal ven kanındaki oksijen miktarının yüksekliği.



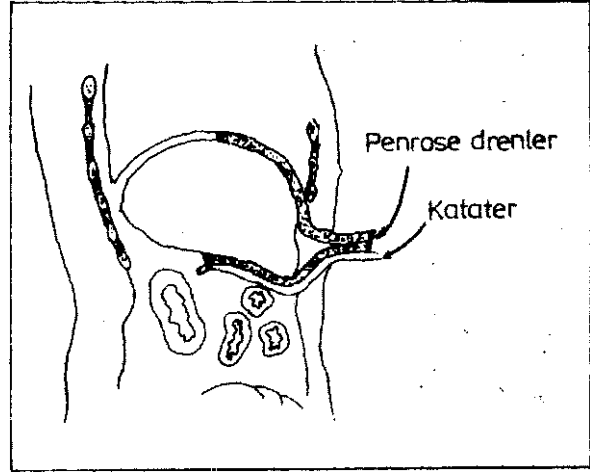
Şekil - 3 a-b. Sağ hepatic lobektomi



Şekil - 4. Sağ atrium yolu ile intrakaval şant eklenmesi,



Şekil • 3c. Sağ hepatic lobektomi



Şekil-5.

2. Kollateral sirkülasyonu.
3. Aberan damarların varlığı.

Hepatic ven veya intrahepatik V. Kava inf. yaralanmalarında kanamanın kontrolü imkansızdır. Karaciğer oklüzyonuna rağmen sağ kalbe dönüşte önemli azalma olur ve kalp atımı azalır. Bu nedenle Donovan ve arkadaşları, V. Kava inf. içine basit internal şant eklemeyi önermişlerdir (10) (Şekil-4).

Ekstrahepatik safra kanallarının ve safra kesesinin majör yaralanmaları, genellikle diğer organ yara-

lanmaları ile birlikte. Eksplozyonda retroduodenal bölgeye ve koledok sahasına bakmak gereklidir. Operasyon esnasında kolanjiografi çekilir. Bıçak yaralanmalarında biliyer kanal 4-0 ipeklerle dikilir, koledok T-tüp ile drene edilir. Bu safra yollarının dekompresyonu amacı ile birlikte duktusların tamirine yardımcı olur (4). «biliyer duktus sisteminin harabiyetinde az risk taşıyan yaralanmalarda 26-28 no'lu katater kullanılarak kolesistostomi yapılır. Eğer bu hastaların genel durumu iyi ise kolesistektomi yapılır.

Drenler ve Hemostatik Materyaller

İntrahepatik drenlerin kullanılması derin karaciğer yırtıklarında önemlidir. Kolesistektomi ve ^-tüp drenajı, sadece ekstrahepatik safra yollarının drenajında kullanılmaktadır (4). Eksternal drenaj için ise penrose veya yumuşak sump drenler uygundur. Yüzeysel yaralarda penrose dren, diğer tüm durumlarda ise, yuvarlak veya sump drenler kullanılır. Parsiyel veya total lobektomiden sonra en az üç dren konulur (Şekil-5). Drenaj olmuş ise, hasta ateşsiz ise penrose drenler çekilir. Drenlerden bir şey gelmez ise, post-operatif üçüncü-beşinci günlerde tamamen çıkartılır. Lobektomiden sonra, karaciğer içine veya yaralı yüzeye konan drenler drenaj tamamen duruncaya kadar yerinde kalır. Drenden uzun süre akıntı gelir ise, hastanın ateşi düşmez veya drenden pü gelir ise fistül teşekkül eder etmez, kontrast madde ile tüp içinden yapılacak incelemeye başvurulur (4,10).

Drenler, bakteri yüklü atmosferden perihepatik alana mikroorganizmaların gireceği bir yol sağlarlar. Drenin etrafına steril bir ileostomi torbasının yerleştirilmesi hepatic yaranın çevredeki bakterilerden izolasyonunu sağlar.

Hepatic lobektomi yapıldığında biliyer kanal drene edilir. Bu koledokostomi ile yapılır. Safra kanalı küçük ise drenaj kolesistostomi ile sağlanır. Koledokostomi ile birlikte proksimale T-tüp uygulanması koledok içi basıncı düşürür. Eğer on gün içinde biliyer fistül gelişmemiş ise, suda çözünür kontrast maddelerin yavaş infüzyonu ile kolanjiografi çekilir, safra kültürü gün aşırı alınır.

Apse drenajında bir zamanlar kullanılan emilebilir maddeler karaciğer sağ lobunda geniş faktörlerle ve yarıklara neden olur. Birçok komplikasyonu bildirilen Oxydize sellüloz subfrenik ve subhepatik apselere, biliyer fistüllere, hemobilia'ya ve intestinal obstrüksiyonlara yol açabilir (1). Gelfoam, oxycell'in de hayvanlarda yabancı cisim reaksiyonu yaptığı ve dev hücreli infiltrasyon, fibrozis, granülom gözlenmiştir.

KOMPLİKASYONLARI (4)

Karaciğer yaralanmalarının komplikasyonlarını aşağıda belirtildiği gibi sıralamak mümkündür:

Major komplikasyonları:

- 1- Enfeksiyon
 - a. Lokalize enfeksiyon
 - b. Diffüz enfeksiyon
 - c. Yara yeri enfeksiyonu.
- 2- Kanama
 - a. Mevcut olan kanama
 - D. Sonradan gelişen kanama
 - c. Ekstrahepatik kanama
 - d. İntrahepatik (Hematobilia) kanama.

3- Safranin komplikasyonları

- a. Peritonit
- b. Plörit
- c. Fistül
- d. Kist oluşması.

4- Diğerleri

- a. Şok
- b. Pulmoner yetmezlik
- c. İtenal yetmezlik
- d. Kardiak yetmezlik
- e. Yaranın kendiliğinden açılması
- f. DİC (İntravasküler koagülasyon)
- g- Stres ülseri.

Tedaviden sonra % 20 oranında komplikasyon görülür. Bu komplikasyonlar şunlardır.

1. Parotitis
2. Sarılık
3. Ateş
4. Apseler
 - a. Subfrenik apse
 - b. Subhepatik apse
 - c. İntrahepatik apse
 - d. Pelvik apse
 - e. Abdominal duvar apsisi.
5. Peritonit (Lokalize ve Jeneralize)
6. İkincil kanama
7. Pnömoni
8. Plörezi
9. Biliyer sistem fistülü
10. Akut süperatif hepatit
11. İntestinal obstrüksiyon
12. İntrahepatik hematom.

Yaygın debridmanlarda veya hepatic lobektomiden sonra, hastalarda 24 saat süre ile tehlike mevcuttur. Beş gün içinde ateş, intraabdominal drenlerdeki drenajın artması, karaciğer fonksiyon testlerinin bozulması önemlidir. Geniş hepatic yaralanması olan hastalarda başlangıçtan itibaren verilen geniş spektrumlu antibiyotikler post-operatif dönemde abdominal dren bölgesinde görülen mikroorganizmaların hassasiyet gösterdikleri antibiyotikle değiştirilir. Ateş subhepatik ve subdiyafragmatik birikimlere bağlıdır. Üst gastrointestinal sistem kanamalar ve sepsis görülebilir. Geniş rezeksiyonlardan sonra anormal metabolik bulgular ortaya çıkar. Hipoglisemi ilk 48 saatte gelişebilir. Glikoz tolerans testinde iki haftalık sapmalar görülür. Bu periyotta 7c 10'luk glikoz solüsyonu verilir. Sarılık da genellikle majör rezeksiyonlardan sonra görülür. Nedeni ise ödem ve karaciğer yetmezliğine bağlıdır. Hepatic lobektomi yapılan olgularda hipalbuminemi rapor edilmiştir. Kanama ve kan transfüzyonu nedeniyle verilen banka kanlarına bağlı olarak sekonder koagülopati ortaya çıkar. Bu dönemde taze kan, K vitamini, fibrinojen verilmelidir. Minör veya periferik karaciğer yaralanmalarında

drenler üç-dört gün sonra çekilir. Kolesistektomi yapılanlarda drenler beş-altı gün durmalıdır.

Karaciğer travmaları neticesinde mortalité ve morbiditeyi bir çok faktör tayin eder. Bir'den çok yaralanmanın varlığı çok önemlidir. Bununla birlikte önemli yaralanmalarda perihepatik bölgenin yeterli drenajı, biliyer sistemin dekompresyonu ve temel cerrahi yöntem olarak hepatik lobektominin seçilmesi suretiyle mortalité ve morbidité önemli ölçüde azalmaktadır (13,14).

C. Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim dalında Ocak 1979-Aralık 1983 tarihleri

arasında, karaciğer travması geçirmiş 14 olgumuzu yayınlamıştık (15). Bu olgulardan iki tanesi (% 14,28) penetre yaralanma idi. Beş olguda (% 35,92) yan organ yaralanması da mevcut idi. Toplam dört olgu ex olmuştur (% 28,57). Ex olan olgulardan üç tanesinde yan organ yaralanması, bir olguda ise sadece karaciğer laserasyonu mevcut idi. Bu bildirimizden sonra karaciğer travması geçiren altı olgu müracaat etmiş ve operasyona alınmıştır. Majör yaralanması olan bir olgu ex olmuştur. İki olguya ise % 40 civarında non-anatomik sağ hepatik lobektomi yapılmıştır. Bir olguda komplikasyon olarak hepatik apse gelişmiştir ve drenaja cevap vermiştir.

KAYNAKLAR

1. Schwartz I Seymour: "Liver" Schwartz İS, TG Shires, CF Spencer, HE Storer (eds.), Principles of surgery, McGraw-Hill Book Company, New York 4th ed., p. 1261, 1984.
2. Mc Clelland RN, T Shines: Management of liver trauma in 259 consecutive patients, Ann. Surg. 161 :248, 1965.
3. Steichen FM: Penetrating wounds of the chest and the abdomen, Current prob, surg., August 1967.
4. Madding FG, AP Kennedy: "Trauma to the liver", Dunphy EJ (ed.), Major Problems in clinical surgery, W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto, vol. 3, p. 1-180, 1972.
5. Oğuz M, R Yalın: Kiint karın travmalarında peritoneal lavaj, Yeni Tıp Dergisi, 1 : 20, 1984.
6. Trunkey DD, T Shines, R Mc Chelland; Management of liver trauma in 811 consecutive patients, Ann. Surg. 179 : 722, 1974.
7. Thal ER, GT Shires: Peritoneal lavage in blunt abdominal trauma, Amer. J. Surg., 125 : 64, 1973.
8. Root HD, CW Houser, CR Mc Kinley, et al.: Diagnostic peritoneal lavage, Surgery, 57 : 633, 1965.
9. Blumpart LH: Injuries of the liver, Maingot R (ed.), Abdominal operations, Appletons, Appleton-Century Crofts, Vol. II, Seventh Ed., p. 1275-1293, 1980.
10. Donovan JA, JM Michaelian, EA Yellin: Anatomical hepatic lobectomy in trauma to the liver, Surgery, Vol 73, No. 6, p. 833-847, 1973.
11. Toshiharu Tsuzuki, Ogata Yoshiro, Lida Shuhei: Hepatic resection in 125 patients, Arch. Surg., 119 : 1032, 1984.
12. Madding FG, AP Kennedy: Hepatic artery ligation, Surg. Clinics North Am., Vol. 52, No. 3, p. 719, 1972.
13. Longmire Jr WW, RJ Cleveland: Surgical anatomy and blunt trauma of the liver, Surg. Clinics North Am., Vol. 52, No. 3, p. 687,1972.
14. Steichen MF: Erişkinlerde karaciğer travması, Surg. Clinics North Am., cerrahi Klinikleri (Güven Yayınevi), Cilt 55, Sayı: 2, sayfa: 467, 1975.
15. Yıldırım C, M Oğuz, M Dülger, R Yalın: Kunt ve delici karaciğer travması geçirmiş 14 olgunun analizi, C.Ü. Tıp Fak. Mec, 6 :97, 1984.