

¹ Mehmet YAŞAR

¹ Ali Kemal TAŞKIN

¹ İsmet ÖZAYDIN

² Yavuz DEMİRARAN

¹ Düzce Üniversitesi Tıp
Fakültesi Genel Cerrahi
Anabilim Dalı, Düzce

² Düzce Üniversitesi Tıp
Fakültesi Anestezi ve
Reanimasyon Anabilim
Dalı, Düzce

Submitted/Başvuru tarihi:
19 04 2010
Accepted/Kabul tarihi:
18 06 2010
Registration/Kayıt no:
10 04 118

Corresponding Address
/Yazışma Adresi:

Dr. Mehmet Yaşar

Düzce Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Genel Cerrahi
Anabilim Dalı, Düzce

e-posta:myasar59@gmail.com

© 2010 Düzce Medical Journal
e-ISSN 1307- 671X
www.tipdergi.duzce.edu.tr
duzcetipdergisi@duzce.edu.tr

Batı Karadeniz Bölgesindeki Akut Pankreatitli Hastaların Retrospektif Analizi

Retrospective Analyses Of The Acute Pancreatitis With Patients In The West Black Sea

Özet

Giriş: Bu çalışma ile kliniğimizde akut pankreatit tanısıyla takip edilen hastaların etiyolojisi, tanı ve tedavi yöntemleri, morbidite, mortalite ve Ranson kriterlerinin prognoza etkisi retrospektif olarak analiz edildi.

Gereç ve Yöntem: Düzce Üniversitesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda 2003–2008 yıllarında 44'ü (%70.9) hafif, 18'i (%29.1) şiddetli toplam 62 Akut Pankreatit (AP) vakası retrospektif olarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Akut pankreatitin etiyolojik nedenlerden safra taşı 40 (%64,5), idiyopatik 11 (%17.7), hiperlipidemi 4 (%6.4), alkol-hiperlipidemi 3 (%4.8), alkol 2 (%3,2), ERCP sonrası 2 (%3.2) idi. Akut pankreatit tanısıyla takip edilen hastaların ortalama yaşı 59.6 (18 – 84) olup, 23 (%37)'si erkek, 39 (%63)'ü de kadındı. Biliyer pankreatitli 40 hastanın 14'üne Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi (ERCP) uygulandı. Biliyer pankreatitli hastaların, 2 sine de persistan biliyer pankreatit nedeniyle, 6'sına da kolesistit eşlik ettiği için ilk 48 saat içinde, 23 hastaya da akut atak sonrası kolesistektomi uygulanmıştır. Biliyer pankreatitli ilk 6 vakanın 3'üne laparoskopik kolesistektomi yapılırken açığa geçildi. Lokal anestezi altında 2 hastaya peritoneal lavaj, 4'üne tanısız diyagnostik laparoskopi, 2'sine de nekroz eksizyonu yapıldı. Ortalama hastanede kalış süresi hafif olgular için 9.8, ağır olgular için 11.2 gündü. Şiddetli gruptan etiyolojisi idiyopatik olan 3 (%4,8) hasta exitus olmuştur.

Sonuç: Akut pankreatit mortalitesi yüksek seyredabilen bir hastalıktır. Akut pankreatit etiyolojisinde en sık biliyer nedenler rol oynamaktadır. İdiyopatik AP ikinci sıklıkta rol oynadığı, alkol oranının oldukça düşük olduğu izlenmiştir. Biliyer pankreatitli olguların tedavisinde ilk aşamada ERCP faydalı bir yöntemdir. Mortalitenin genelde şiddetli AP'li hastalarda gözlemlendiği gibi tanı, tedavi ve takip bu hastalarda önem arz etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Retrospektif Analiz, Akut Pankreatit, Batı Karadeniz Bölgesi

Introduction: In these study patients who were our clinic with an etiology, diagnosis and treatment methods, morbidity, mortality and effect of Ranson criteria to prognosis were examined retrospectively.

Material and Method: In the study 44 mild and 18 severe total 62 AP cases among 2003-2008 at the General Surgery of Duzce University were analyzed retrospectively.

Results: A etiologic factor was 40 (66,7 %), gallstone 11 (17, 7%) idiopathic, 4 (6,4 %) hyperlipidemia, 3 (4,8%) alcohol-hyperlipidemia, 2 (3,2 %) alcohol, 2 (3,2 %) after ERCP complications. Patients were followed up with a diagnosis of acute pancreatitis, the average age of 59.6 (18 - 84) and 23 (37%) were man, 39 (63%) were woman. ERCP were performed to 14 patients with biliary pancreatitis 2 patients for the persistent biliary pancreatitis and for the 6 patients cholecystitis accompanied pancreatitis in the first 48 hours period, 23 patients following the acute pancreatitis attack were performed cholecystectomy. Acute pancreatitis patients first 6 cases of biliary 3 reputations have been switched to laparoscopic open cholecystectomy is being performed. 3 patients peritoneal lavage under local anesthesia, 4 patients' diagnostic laparoscopy and 2 patients necrosectomy were performed. Mean hospitalization times were 9.8 days for mild and 11.2 days severe. In the severe group idiopathic a etiology 3 (4.8 %) patients were exitus.

Conclusion: Acute pancreatitis is a disease that can watch a high mortality rate. Biliary factors were the most common etiological factor. Idiopathic AP played a role in second place and we have observed that the effect of alcohol is quite low. In biliary acute pancreatitis ERCP is a useful method in the first stage. Overall mortality in severe AP, as observed in patients with the diagnosis, treatment and follow-up was important in these patients.

Key words: Retrospective Analyses, Acute pancreatitis, West Black Sea Region

GİRİŞ

Akut pankreatit (AP), pankreas dokusunun akut inflamasyonudur. Komplikasyonları gelişen hastaların morbidite ve mortalitesi yüksektir. Hastalığın şiddetli formları daha nadir görülmekle birlikte, en önemli problem erken tanımlayıp sınıflamaktır. Olguların büyük çoğunluğu sıvı ve ağrı tedavisi ile ek tedaviye gerek duyulmadan iyileşmektedir. (1,2) Klinik olarak akut pankreatit, karın ağrısı ile birlikte serumda amilaz veya lipaz'ın normalin 3 katı yükselmesi ile tanımlanır (3,4). İnsidansı % 0.5-8 dir. Akut pankreatit'in en sık iki nedeni safra taşları ve alkol dur. Diğer nedenleri Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi, cerrahi, ilaçlar, HIV enfeksiyonu, hiperlipidemi ve biliyer anomalilerdir. İdiyopatik AP ise, nedenin ortaya konmadığı durumları tanımlar (5).

Akut pankreatitli hastaların prognozunu değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografi ile pankreatit'in evrelendirilmesi, Modifiye Glosgow (İmrie) skoru, Ranson kriterleri, Multipl organ yetmezlik skoru, akut fizyoloji ve kronik sağlık değerlendirilmesi (APACHE II) gibi değişik skorlama sistemleri kullanılmıştır (6,7). Prognostik kriterlerden sıklıkla kullanılanlar Ranson ve APACHE II skorlama sistemleridir. Hastalığın prognozunu hastanın hastaneye başvuru anında belirlemek zordur. Özgül bir tedavisi de yoktur. Şiddetli AP formunda ise, erken yoğun bakım takibi, enteral besleme, Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi, sfinkterotomi, ameliyat sonrası geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi gibi yöntemler kullanılmaktadır. AP potansiyel olarak fetal bir hastalık olup, mortalite % 2.1- 7.8 arasında bildirilmektedir (8).

Nekrotizan pankreatit için bildirilen mortalite oranları % 6- 45 arasındadır ve bu hastaların % 80'inde ölüm

nedeni pankreatik nekrozun bakteriyel enfeksiyonuna bağlı septik komplikasyonlar ve poliorgan yetmezlikleridir (9). Ölümünün hepsi hastalığın ilk 10 gün içinde olmuştur. 3 hasta da ek hastalıklar bulunmakta idi. Gelişen multi organ yetmezliğine bağlı ölümler gerçekleşmiştir. Ölen hastaların ortalama yaşları 66.7 idi. Kliniğimize akut pankreatit tanısı ile yatırılan hastaların etiyoloji, tanı ve tedavi yöntemleri, morbidite, mortalite ve Ranson kriterlerinin prognoza etkisi retrospektif olarak araştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

2003- 2008 yılları Düzce Üniversitesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda akut pankreatit tanısıyla takip edilen 62 vaka, çalışma kapsamına alınmış ve retrospektif olarak analiz edilmiştir. AP tanısı koymakta hastanın şikayeti ve fizik muayene bulguları, safra yolu hastalıkları, diyabet, alkol anamnezi olup olmadığı, laboratuvar değerleri (kan ve idrar amilazı, c- reaktif protein, transaminazlar, glikoz, lökosit, lipid paneli, kalsiyum ve hemoglobin), batin ultrasonografisi ve bilgisayarlı tomografi kriter olarak kullanılmıştır. Hastalık şiddeti Ranson kriterlerine göre 3'ün altı hafif akut pankreatit, 3 ve üzeri şiddetli pankreatit olarak sınıflandırıldı. Hastaların demografik özellikleri, hastalık şiddeti, ERCP, tanısal diyagnostik laparoskopi, peritoneal lavaj ve uygulanan cerrahi tedavi kaydedildi.

BULGULAR

Akut pankreatit tanısıyla yatırılan hastaların ortalama yaşı 59.6 (18-84) idi. İlk 48 saatte Ranson kriterlerine göre hastaların 44 (%70.9) 'ü hafif akut pankreatit, 18 (% 29.1)'i ise şiddetli pankreatit olarak değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri, etiyolojik nedenler, hastanede kalış süresi ve mortalite oranları Tablo-1 de verildi.

Tablo 1. Akut Pankreatitli hastaların özellikleri

	Hafif akut pankreatit	Şiddetli akut pankreatit
Hasta Sayısı	44 (%70.9)	18 (%29.1)
Cinsiyet; Erkek/Kadın	17/27	6/12
Ortalama yaş (yıl)	50.2 (16-81)	63.6 (18-86)
Etiyoloji		
Biliyer	26 (%41.9)	14 (%22.5)
İdiyopatik	8 (%12.9)	3 (%4.8)
Hiperlipidemi	3 (%4.8)	1 (%1.6)
Alkol-Hiperlipidemi	3 (%4.8)	0
ERCP sonrası	2 (%3.2)	0
Alkol	2 (%3.2)	0

Etiyolojik nedenlerden safra taşı 40 (% 64,5), idiopatik 11 (% 17.7), hiperlipidemi 4 (% 6.4), alkol-hiperlipidemi 3 (% 4.8), alkol 2 (% 3.2), ERCP sonrası 2 (%3.2) idi.

Laboratuvar değerlerinden hastaların 59 (% 93.5) serum amilaz değerleri 3 katın üzerindeydi.

Hastaların tümüne Karın ultrasonografisi çekildi. Karın ultrasonografisi'nin 28 (% 45.1)'inde pankreatit ile uyumlu bulgular, 3 (% 4.8) hasta da pankreatik psödokist, 9 (% 14.5)'unda pankreas'ta patoloji tespit edilmedi. 22 (%35.4) hastanın pankreası değerlendirilemedi. Hastaların 48'sine batın tomografisi çekilmiş olup, 26 (% 54.1) hasta da ödematöz pankreatit, 3 (% 6.3) 'ünde pankreatik nekroz, 3 (% 6.3) 'ünde pankreatik psödokist ve 16 (% 33.3) hasta da ise, pankreasta patolojik bulguya rastlanılmadı.

Hastaların medikal tedavisi; AP'li hastaların tamamında oral alım stoplanmış olup, beş hasta hariç tüm hastalara N/G takılmıştır. Hastaların tümüne Hyoscine-N-butyl bromide 20 mg 3x1 (buscopan) i.v, mide koruyucu H2 reseptör blokörü (ulcuran), iv sıvı destek tedavisi uygulanmış olup, sadece 18 hastaya nonsteroid antiinflamatuvar ilaç uygulandı. Destek

tedavilerine ek olarak hafif pankreatitli 10 (% 22.7) hastaya antibiyotik (seftriakson 1 gr 2x1 i.v), 5 (%11.3) hastaya somotostatin 6 mikrogram /gün verilmiştir. Şiddetli AP'li hastaların 8 (% 44.4)'ne Somotostatin 6 mikrogram/gün + Seftriakson 1 gr 2x1 İ.V, 3 (% 16.6) 'üne Seftriakson 1 gr 2x1 i.v ve 7 (% 39) 'ne Somotostatin 6 mikrogram/gün tedavisi uygulanmıştır. Antibiyotik tedavisi alan hastaların hastaneye başvuru anındaki kan lökosit değerleri genelde 15 bin mg/dL'nin üzerindeydi. Bu tedavi ortalama 7 gün sürmüştür. Tablo-2'de tedaviler ve süreler gösterilmektedir.

Biliyer pankreatitli 14 hastaya Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi (ERCP) yapıldı. 2 hasta da ERCP ile ekstra hepatik safra yollarında patoloji bulunmazken, 12 hasta da koledokta taş mevcuttu. Koledokta taş olan hastaların tamamında sfinkterotomi yapıldı ve taşlar çıkarıldı. Hastaların bilirubin değerleri ve kliniği düzeldi. ERCP yapıp safra kesesi taşı olan 8 hastadan 6'sına 1.5 ay sonra laparoskopik kolesistektomi yapıldı. 6 Hastaya da sadece ERCP ve medikal tedavi uygulandı. Diğer invazif işlemler Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo2.Akut Pankreatitli hastaların rutin tedavisine eklenen ek medikal tedavileri

	Hafif Akut Pankreatit	Şiddetli Akut Pankreatit
Hasta Sayısı	44	18
Somotostatin 6mikrogram/gün +	-	8 (% 44.4)
Seftriakson 1 gr 2x1 i.v		
Seftriakson 1 gr 2x1 i.v	10 (% 22.7)	3 (% 16.6)
Somotostatin 6mikrogram/gün	5 (% 11.3)	7 (% 39)

Tablo-3; İnvazif girişimsel işlemler

Girişimsel işlemler	24-48 saat Hafif	24-48 saat şiddetli	48 saat sonra Hafif	48 saat sonra şiddetli
ERCP		2	7	5
Periton lavajı		2		
Diagnostik laparoskopji		1		3
Laparoskopik kolesistektomi	3		15	5
Açık kolesistektomi	3	2	1	2
Nekrotizan cerrahi				2

TARTIŞMA

Akut pankreatitin etiyolojisinde ülkeler arası farklılıklar ve cinsiyet farklılıkları mevcuttur. Batı ülkelerinde alkol AP etiyolojisinde ilk sırayı alırken, ülkemizde biliyer nedenler ilk sıradadır (10,11). Kadınlar da biliyer pankreatit, erkekler de ise alkole bağlı pankreatit daha çok görülmektedir. Alkole bağlı pankreatit yurdumuzda % 10 -15, yurt dışında % 25-30 gibi bir orana sahiptir (12,13). Makalemizde en sık biliyer (% 64.5) nedenler olup, bunların esas kısmını taşlı kolesistit ve koledokolitiazis teşkil etmiştir. Sadece alkole bağlı nedenler % 3.2 oranında hafif pankreatit etiyolojisinde rol oynamıştır. Şiddetli pankreatitin etiyolojisinde alkol yoktu. Bunun da sebebi ileri yaşta alkol kullanımının az olması ve şiddetli pankreatitin ileri yaşta daha sık görülmesinden kaynaklandığı düşüncesindeyiz. Ancak alkolle birlikte hiperlipidemi varsa şiddetli pankreatit oluşturduğu gözlenmiştir. İdiyopatik nedenler % 17.7 ile ikinci en sık akut pankreatit etkeni olmuştur. Kronik abdominal iskemi sendromu yanında, etkeni kesin belli olmayan viral ajanlarda idiyopatik nedenler arasında sayılmıştır. Bu nedenlerden dolayı idiyopatik etkenler diğer yayınlardaki oranlardan 3-4 kat daha fazla oranda çıkmıştır.

Akut pankreatit'in %70-80'i hafif, % 20-30 şiddetli şeklindedir (14,15). Kliniğimizde takip ve tedavi ettiğimiz hastaların 44 (% 70.9)'ü hafif, 18 (%29.9)'i şiddetli akut pankreatit idi. Bu oranlar oldukça benzerlik arz etmektedir. Hafif akut pankreatit morbiditesi düşüktür. Mortalite oranları ise değişik klinik serilerde hafif akut pankreatit % 2.1 iken şiddetli akut pankreatit'de % 7'nin üzerindedir (9,16). Bizim analizimizde Hafif akut pankreatitte mortalite olmadığı, şiddetli akut pankreatit'de ise mortalite % 4.4 idi. Bu hastalar kliniğimize çok geç müracaat etmiş olup, 1 vaka 2 saat sonra, 2 vaka ise ilk 48 saat içinde multiorgan yetmezliğinden eksitus olmuşlardır. Geç müracaatında hastanın eksitus olmasına katkıda bulunduğu kanısındayız. Hafif grupta mortalitemiz yokken, Şiddetli grupta da mortalitemiz düşük orandadır. Etiyolojik nedenler etkili olmuş olabilir.

Akut pankreatit'de sıklıkla kullanılan tanı yöntemleri USG, BT, serum ve idrar amilaz tayinleridir. USG 'nin akut pankreatit'de tanı oranı % 80, BT' nin % 90 üzerindedir. Yüksek serum amilaz değerinin ise % 95 olduğu bildirilmiştir (6,7,15). Analizlerimizde serum amilaz değerindeki tanı oranı %93.5 üzerinde uyumlu bulunurken, USG 'de bu oran % 45.1, BT' de % 66.7 oranında bulunmuştur. Untrasonografi'de tanı değerinin düşük olması; ultrasonografik incelemenin subjektif olması, deneyimin az olmasına bağlı değerlendirmenin yetersiz olabileceği veya

pankreatisteki değişikliklerinde minimal olduğundan kaynaklanmış olabilir. Tomografi'deki tanımımızda literatürden düşük ve pek anlamlı değil.

Akut ödematöz pankreatit'le akut nekrotizan pankreatit'in ayırt edilmesi çok önemli olup, cerrahi tekniğin uygulanma endikasyonunu ortaya çıkarmaktadır. Kanda c-reaktif protein (CRP) ve laktat dehidrogenaz (LDH) düzeyleri ve dinamik bilgisayarlı tomografi önemlidir. Çünkü bu hastalarda BT, pankreatit ve retroperitoneal nekrozun lokalizasyonu ve miktarını belirleyebiliyor. Elimine etmek için nekrozdan iğne aspirasyonu yapılmalıdır (9,15). Kanda c-reaktif protein (CRP) ve laktat dehidrogenaz (LDH) düzeyleri yüksek olan 48 hastaya yaptığımız dinamik bilgisayarlı tomografi 26 (% 54,1) ödematöz, 3 (% 6,3) hastada da nekrotizan pankreatit mevcuttu. Nekrotizan pankreatitli 2 hastada pulmoner yetmezlik, renal yetmezlik, akut batın tablosu mevcuttu. Bu hastalar operasyona 48 saat sonra alındılar postop1 ve 3. günlerinde eksitus oldular. Bu hastaların klinik tabloları ağır olduklarından dolayı operasyon olmasalar dahi eksitus olabilecekleri kanaatindeyiz. Nekrotizan pankreatitte, nekrozun genişliği ve enfekte olup-olmadığının saptanması hastanın tedavi seçeneğini etkiler. Enfeksiyon varlığında cerrahi önerilirken, sadece nekrozda nonoperatif tedavi uygulaması önerilir (15). Kliniğimizde de akut batın ile birlikte lökosit değerinin 20 binin üzerinde olması nedeniyle operasyon tercih edilmiştir.

Bilier nedenli akut pankreatit'in direkt bilirübin değerleri yüksek ve safra yollarında taş varsa erken dönemde ERCP yapılması tanı ve tedavide önemlidir (2,17). Safra yollarında taş olan 14 hastaya ERCP uygulayıp 12 hastada taş görülüp taşlar ekstrakte edilip, sfinkterotomi yapıldı. Bu hastalarda kısa sürede kliniğinde ve laboratuvar değerlerinde düzelme gözlenmiştir.

Safra kesesi taşlarına bağlı akut pankreatit'in akut dönemi geçtikten sonra elektif şartlarda kolesistektomi tavsiye edilmektedir (18,19). Bilier nedenli akut pankreatitli 40 hastanın sadece 2'si persistan biliyer pankreatitli olduğu ve 6'ında hafif akut pankreatitle birlikte kolesistit olduğundan dolayı 48 saatten önce kolesistektomi yapılmıştır. 23 hasta atak sonrası opere edildi. Diğerleri operasyona gelmedi.

Sonuç olarak akut pankreatit'in etiyolojik oranlarının ülkeler arası farklılık gösterirken, bölgesel veya yöresel farklılıklarda gösterebilmektedir. Fakat Batı Karadeniz bölgesindeki hastanemizde ülkemizin diğer bölgelerinde olduğu gibi biliyer nedenler açık ara öndedir. Erken tanı ve tedavi önemlidir. İstirahatla birlikte, İ.V sıvı ve ağrı tedavisi çoğu akut pankreatit

hastasının iyileşmesinde yeterli ise de, ERCP biliyer pankreatit'in tanı ve tedavisinde vazgeçilmez bir unsurdur. Hastanede gözlenen hastalarda akut pankreatit'in önemli sorun ve komplikasyonlara neden olmadığı kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Violi V, De Bernardinis M, Boselli AS, Maggiore SM, Roncoroni L. The prognostic evaluation of acute pancreatitis. *Acta Biomed Ateneo Parmense*. 1995;66(1-2):35-44.
2. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: treatment of gallstone-induced acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006; 13:56-60.
3. Al- Bahrani AZ, Ammori BJ. Clinical laboratory assessment of acute pancreatitis. *Clinica Chimica Acta* 2005; 362:26-48.
4. Byrne MF, Mitchell RM, Stiffler H, Jowell PS, Branch MS, Pappas TN, Tyler D, Baillie J. Extensive investigation of patients with mild elevations of serum amylase and /or lipase is of low yield. *Can J Gastroenterol* 2002;16:849-854.
5. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Hirata K, Mayumi T, Yoshida M, Sekimoto M, Hirota M, Takeda K, Isaji S, Koizumi M, Satake K, Otsuki M, Matsuno S. JPN Guidelines for management of acute pancreatitis: epidemiology, etiology, natural history, and outcome predictors in acute pancreatitis. *Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006;13:10-24.
6. Larvin M. Assessment of severity and prognosis in acute pancreatitis. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 1997 Feb;9(2):122-30.
7. Beaux AC, Palmer KR, Carter DC. Factors influencing morbidity and mortality in acute pancreatitis; an analysis of 279 cases. *Gut* 1995;37:121-126.
8. Yokoi H, Naganuma T, Higashiguchi T. Prospective study of protocol for selection treatment of acute pancreatitis based on scoring severity. *Digestion* 1999;60:14-18.
9. Wyncoll DL. The management of severe acute necrotising pancreatitis: an evidence-based review of the literature. *Intensive Care Med*. 1999 Feb;25(2):146-56.
10. Tran DD, Cuesta MA: Evaluation of severity in patients with acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 1992;87:604-608.
11. Ertekin C, Kemertaş K, Günay K. Akut Pankreatit Ulusal Travma Dergisi 1995,1:14-21.
12. İşler M, Özütemiz Ö, Batur Y. Akut Pankreatit: 119 olgunun irdelenmesi. *Klinik ve Deneysel Cerrahi Dergisi* 1:244-251. 1993.
13. Johnson CD. "Idiopathic" Pancreatitis. Do we need to know the cause! In.. London. Springer-Verlog 311-9. 1991.
14. Taşkın B, Nazlı O, Çökmez A, Özdemir D, Başaran A, Deniz S Akut Pankreatit Olgularının Değerlendirilmesi *Klinik ve Deneysel Cerrahi Dergisi* 1995; 3 (4): 235.
15. Vriens PW, Linde P, Sototema ET, Warmerdam PE, Breslau PJ. Computed tomography severity index is an early prognostic tool for acute pancreatitis. *J Am Coll Surg* 2005; 201(4):497-502.
16. McMahon MJ, Playforth MJ, Pickford IR. A comparative study of methods for the prediction of severity of acute pancreatitis. *Br J Surg* 1980;67:22-5.
17. Yaşar M, Aydın M, Aslaner A, Güler O. Ultrasonografinin ERCP ye göre koledok taşlarının tanısındaki yeri Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi, cilt 40 sayı 1-3 2007.
18. Ranson JHC. The timing of biliary surgery in acute pancreatitis. *Ann Surg* 1979; 189:654-62.
19. Kaw M, Al-Antably Y, Kaw P. Management of gallstone pancreatitis: cholecystectomy or ERCP and endoscopic sphincterotomy. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2002;56:61