

# Travma Dışı Akut Pankreatit Olgularında Prognostik Kriterlerin Sonuç Üzerine Etkisi

*The effect of prognostic criteria on the outcome of patients with nontraumatic acute pancreatitis*

Türkiye Acil Tıp Dergisi - Turk J Emerg Med 2008;8(1):18-25

Ebru KARACA, Cem OKTAY

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Acil Tıp Anabilim Dalı, Antalya

## ÖZET

**Giriş:** Akut pankreatit, acil servise karın ağrısı yakınması ile başvuran hastalar içindeki insidansı düşük olmasına rağmen, yüksek oranda mortaliteye neden olduğu için önemlidir. Mortaliteyi erken dönemde ön görebilmek ile tedavi yaklaşımı değiştirilebileceğinden çok çeşitli prognostik kriterler geliştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, acil servisten istenen herhangi bir tetkik ile akut pankreatit tanısı veya ön tanısı alan ve hastaneye yatırıldıktan sonra kesin tanısı pankreatit olarak belirlenen hastalarda, tanıyı ve prognozu öngörmek için kullanılan serum amilaz değerleri, Ranson kriteri ve Balthazar sınıflaması ile batın ultrasonografi (USG) sonuçlarını karşılaştırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu geriye dönük kesitsel çalışmada, 01.09.2001 ile 31.05.2005 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne başvuran travma dışı akut pankreatit tanısı veya ön tanısı olarak tetkik ve tedavi edilen 15 yaş üzerindeki tüm yetişkinler incelendi. Hastaların dosya bilgileri taranarak amilaz değerleri, batın USG sonuçları, Ranson kriteri skoru ve eğer batının bilgisayarlı tomografisi (BT) çekildi ise Balthazar sınıflaması skoru hesaplanarak değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri ile acil servisteki ve yatırıldığı servisteki sonuçları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışma süresinde acil servise başvuran ve sonuç tanısı akut pankreatit olan 116 hasta (68 erkek [%58.6], 48 kadın [%41.4]; ort yaş. 54.4±16.4) incelendi. Biliyer taş hastalığına bağlı pankreatit kadınlarda %83 oranında iken, erkeklerde bu oran %44.1 olarak bulundu. Erkek hastalarda alkol tüketimine bağlı pankreatit %38 oranında idi. Toplam iki hastanın yattığı serviste hayatını kaybettiği belirlendi. Acil serviste yapılan tetkikler sonucu belirlenen Ranson kriteri ile hastaların yattığı yerdeki sonuçları karşılaştırıldığında 3 ve daha yüksek Ranson değerinin mortaliteyi belirlemede, batın BT çekilen 38 hasta için hesaplanan Balthazar sınıflaması skoru karşılaştırıldığında 4 ve daha yüksek skorun mortaliteyi ön görmede istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. USG'nin akut pankreatitte sensitivitesi %25.6, batın BT'nin %68.4 olarak saptandı.

**Sonuç:** Acil serviste akut pankreatitin prognozunu belirlemek için Ranson ve Balthazar kriterleri kullanılabilir. Ancak başta batın BT olmak üzere acil serviste istenecek görüntüleme yöntemlerinin etkinliğini değerlendirmek için daha fazla hasta sayısını içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar sözcükler:** Acil servis; akut pankreatit; Balthazar Skoru; batın ultrasonografi; Ranson Skoru; prognoz.

## SUMMARY

**Objectives:** Although the incidence is low in patients presenting to the emergency department (ED) with acute abdominal pain, acute pancreatitis is of great importance with its high mortality rate. Since early prediction of mortality may change treatment modalities, few prognostic criteria have been proposed. The purpose of this study is to compare the serum amylase levels, Ranson's criteria, Balthazar classification and the abdominal ultrasonography (US) results used to diagnose and predict the prognosis on patients with suspected acute pancreatitis in the ED who subsequently had the diagnosis of acute pancreatitis confirmed during their hospital admission.

**Materials and Methods:** Patients over 15 years old presented to the ED at Akdeniz University Hospital between October 01, 2001 and May 31, 2005 and diagnosed with or suspected of having acute pancreatitis were analyzed retrospectively in this cross sectional study. Serum amylase levels, abdominal US, Ranson's criteria scores and Balthazar classification scores (for cases which an abdominal computed tomography (CT) was ordered), were reviewed from the patients' charts.

**Results:** A total of 116 patients (68 males [58.6%], 48 females [41.4%]; mean age 54.4±16.4), definitely diagnosed with acute pancreatitis after the ED presentation were analyzed. Biliary pancreatitis was diagnosed in 83% of women, whereas biliary disease accounted for 44% and long standing alcohol consumption caused 38%

## İletişim (Correspondence)

Dr. Cem OKTAY

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Acil Tıp Anabilim Dalı, 07059, Antalya, Turkey.  
Tel: +90 - 242 - 249 61 79  
Faks (Fax): +90 - 242 - 227 72 77  
e-posta (e-mail): cemoktay@akdeniz.edu.tr

of pancreatitis in males. Two patients died during hospital admission. When the Ranson's criteria calculated in the ED admission was compared with the outcome of patients after hospital admission, Ranson's score of 3 and over was significantly correlate with predicting mortality. The Balthazar score was calculated only in 38 patients who had a CT, and the score of 4 or over was statistically significant with predicting mortality. Sensitivities of US and CT for acute pancreatitis were 25.6% and 68.4%, respectively.

**Conclusion:** Ranson's criteria and Balthazar classification can be used to predict the prognosis of acute pancreatitis in the ED. However, further studies including more number of patients should be done to determine the efficacy of ordering imaging modalities, especially abdominal CT, in the ED.

**Key words:** Abdominal ultrasonography, acute pancreatitis, Balthazar Classification, emergency department, prognosis, Ranson's criteria.

## Giriş

Akut pankreatit, karın ağrısının hayatı tehdit edebilen önemli bir nedenidir. Diğer pankreas hastalıklarına göre göreceli olarak daha sık olan akut pankreatitin insidansı yıllık 35-80/100.000 olgudur.<sup>[1,2]</sup> Klinik belirti ve bulguların diğer abdominal patolojilerle ortak olması ve tanıya yardımcı testlerin standart olmaması nedeniyle akut pankreatit tanısı koymak çoğu zaman zordur. Akut pankreatit olgularının bir çoğu kendini sınırlar ve hafif seyirli fakat şiddetli seyreden olgular için mortalite oranı yüksektir.<sup>[2-10]</sup>

Akut pankreatit tanısı sonrası tedavi hastalığın şiddetinin değerlendirilmesine bağlıdır. Değerlendirme, klinik komplikasyonların öngörülmesi ve potansiyel ölüm tehdidinin saptanmasında çok önemlidir ve objektif parametrelere dayanır ki, akut pankreatit olgularının %2-10 kadarında ölüm görülür.<sup>[2-10]</sup> Son 10 yılda akut pankreatit nedeniyle ölüm sıklığının artmasının, pankreatik nekroz gelişmesi ve genişlemesi ile doğrudan ilişkili olduğu gösterilmiştir.<sup>[2-10]</sup> Ayrıca, enfeksiyonlar ve çoklu organ yetmezliği de akut pankreatit için kötü prognoz göstergeleridir. Bunlara pankreatik nekroz da eklendiğinde akut pankreatit mortalite oranı %50'lere kadar çıkar.<sup>[11-14]</sup> Böylece pankreatik nekrozun erken saptanması hastalık şiddetini öngörmeye büyük önem taşır. Yüksek mortalite ile ilişkili olan akut pankreatit olgularının erken dönemde fark edilmesi, yakın monitörizasyon ve agresif resüsitasyon gereksinimini belirler.

Ranson prognostik kriterleri,<sup>[15]</sup> Glasgow Koma Skalası ve APACHE II<sup>[16]</sup> gibi klinik ve laboratuvar verilerine ve Balthazar sınıflaması<sup>[17-19]</sup> gibi bilgisayarlı tomografi (BT) bulgularına dayanan kriterler prognozu öngörmek için kullanılmaktadırlar.

Bu çalışmanın amacı, acil servisten istenen herhangi bir tetkik ile akut pankreatit tanısı veya ön tanısı alan ve hastaneye

yatırıldıktan sonra kesin tanısı pankreatit olarak belirlenen hastalarda tanıyı ve prognozu öngörmek için kullanılan serum amilaz değerleri, Ranson kriteri ve Balthazar sınıflaması ile batin ultrasonografi (USG) sonuçlarını karşılaştırmaktır.

## Gereç ve Yöntem

Bu geriye dönük çalışma Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servis Kayıt Programı (Mediacil®) kayıtlarındaki ICD-10 (*International Classification of Diseases-10*) kodu K85 olan akut pankreatitli hastalar taranarak yapıldı. Hasta kayıtlarının veri tabanına girilmesinin başladığı 01.09.2001 tarihi ile 31.05.2005 tarihi arasında acil servise başvuran travma dışı akut pankreatit tanısı veya ön tanısı olarak tetkik ve tedavi edilen 15 yaş üzerindeki tüm yetişkinler çalışmaya alındı. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Arşivi'nden hasta dosyalarına ulaşılarak çalışma için gerekli olan demografik veriler, laboratuvar sonuçları, radyoloji raporları, varsa hastaların yatırıldıkları servis, aldıkları tedavi ve sonuçları çalışma formuna kaydedildi.

Hasta yakınmaları olarak hastanın ifade ettiği birincil yakınma dikkate alındı. Karın ağrısı, mide ağrısı, bulantı-kusma, karında şişlik ve diğer olarak beş ana grup altına toplandı. Diğer yakınmalar grubunda göğüs ağrısı, yan ağrısı ve nefes darlığı gibi yakınmalar da dikkate alındı.

Hastaların serum amilaz değerleri kaydedildi, serum amilaz değeri 100 U/L üzeri olduğunda yüksek olarak değerlendirildi. Ranson kriterleri,<sup>[15]</sup> biliyer pankreatit ve biliyer olmayan pankreatit için ayrı ayrı hesaplandı. Biliyer pankreatitli hastalarda başvuru anında yaş 70 ve üzeri ise 1 puan, lökosit sayısı 18.000/mm<sup>3</sup> ve üzeri ise 1 puan, glukoz 220 mg/dL ve üzeri ise 1 puan, laktat dehidrogenaz (LDH) 400 U/L ve üzeri ise 1 puan ve aspartat transaminaz (AST) 250 U/L ve üzeri ise 1 puan olarak değerlendirildi. Biliyer olmayan pankreatitte ise 55 yaş ve üzeri olmak 1 puan, 16.000/mm<sup>3</sup> ve üzeri lökosit sayısı 1 puan, 200 mg/dL ve üzeri glukoz değeri olması 1 puan, 350 U/L ve üzeri LDH değeri 1 puan ve 250 U/L ve üzeri AST değeri olması 1 puan olarak değerlendirildi. Bu puanların toplanması ile elde edilen değer toplam puan olarak belirtildi.

Hastalar için istenen radyolojik tetkiklerin sonuçları tarandı: Batın USG bulguları "akut pankreatit ile uyumlu", "uyumlu değil" ve "yetersiz görüntüleme" olarak üç ayrı kategoride değerlendirildi. Batın USG bulgularının değerlendirilmesinde pankreasın görüntülenmesi temel alındı; pankreatik ödem, dilatasyon vb. pankreasın görüntülenmediği durumlar yetersiz görüntüleme olarak değerlendirildi. Normal pankreas ve safra kesesi taşı gibi görüntüleme sonuçları pankreatit ile

uyumsuz olarak değerlendirildi. Batın USG'leri Radyoloji Anabilim Dalı 2. ile 4. yıl arası tıpta uzmanlık öğrencileri tarafından yapıldı.

Eğer çekildi ise batın BT bulguları Balthazar sınıflandırması kriterlerinden<sup>[17-19]</sup> aldıkları toplam puana göre kaydedildi. Buna göre normal pankreas 0 puan, pankreatik genişleme 1 puan, pankreas ve peripankreatik yağ dokusuyla sınırlı inflamasyon 2 puan, peripankreatik bir alanda sıvı koleksiyonu 3 puan, iki veya daha fazla alanda sıvı koleksiyonu 4 puan, nekroz olmaması 0 puan, pankreasın 1/3'ünde nekroz olması 2 puan, pankreasın 1/2'sinde nekroz olması 4 puan ve pankreasın yarısından fazlasında nekroz olması 6 puan olarak puanlandırıldı.

Hastaların bakımının acil serviste sonuçlandırılması taburcu, yatış, sevk, tedavi kabul etmeme ve ölüm olarak sınıflandırıldı. Yatan hastalar için yatış sonrası uygulanan tedavi, medikal, cerrahi ve endoskopik retrograd kolanjiopankreatikografi (ERCP) olarak sınıflandırıldı. Yatan hastaların sonuçlandırılması taburcu, ölüm ve ileri tedaviyi kabul etmeyerek ayrılma olarak değerlendirildi. Olguların aldıkları tanı, biliyer pankreatit, alkol tüketiminin eşlik ettiği pankreatit, pankreas kanseri ve tanı konulamayan sınıf olarak değerlendirildi.

Araştırmada toplanan veriler SPSS 12.0 (*Statistical Package for the Social Sciences, Chicago, Ill, USA*) programına yüklendi ve istatistiksel analizler yapıldı. İstatistiksel analizlerde grupların karşılaştırılmasında ki-kare, Mann-Whitney U-test ve Kruskal Wallis testleri kullanıldı. p değeri 0.05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi MediAcil® programı kayıtlarından alınan bilgiye göre 01.09.2001 ile

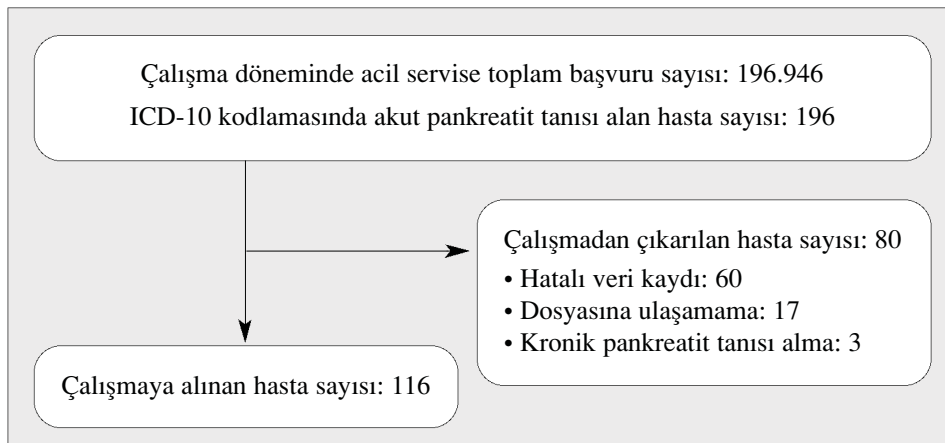
31.05.2005 tarihleri arasında acil servise erişkin ve çocuk hastalar dâhil toplam başvuru sayısı 196.946 idi. Bu hastaların yaklaşık %15'inin çocuk hasta grubu oluşturmaktaydı. Erişkin hasta kayıtlarının ancak %85'inin MediAcil® programına kayıt edildiği görüldü. Bunların içinde akut pankreatit tanısı veya ön tanısı alan hasta sayısı 196 idi. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Arşivi'nde hasta dosyalarının incelenmesi sonucunda 80 olgu çalışmadan dışlandı. Çalışmadan dışlanan olguların 17'si dosya bilgilerine ulaşamadığı, 3'ü kronik pankreatit tanısı aldığı ve kalan 60'ı kodlama sisteminde veya kayıt girişindeki hata nedeniyle başka tanılara sahip olduğu için çalışma dışı bırakıldı. Hastaların akış şeması Şekil 1'de verildi. Kalan 116 hastanın dosyası demografik özellikler, laboratuvar sonuçları, radyolojik görüntüleme sonuçları, aldıkları tedavi ve sonuçları yönünden incelendi.

Hastaların 68'i (%58.6) erkek ve 48'i (%41.4) kadındı. Yaş ortalaması 54.4±16.4 (ortanca: 53.5; min-maks: 23-89) idi.

Başvuru yakınmaları beş ana grup altında toplandı: Olguların 74'ü (%63.8) karın ağrısı, 25'i (%21.6) mide ağrısı olarak yakınmalarını belirtmişlerdi. Her iki yakınmayı aynı grupta topladığımızda karın ağrısı yakınması 99 (%85.4) olarak bulundu. Hastaların 3'ü (%2.6) birincil yakınmaları olarak bulantı-kusma, 2'si (%1.7) karında şişkinlik hissi ve 12'si (%10.3) ise farklı yakınmalar belirtmişlerdi. Bu grupta nefes darlığı, göğüs ağrısı, yan ağrısı, halsizlik, öksürük ve boğaz ağrısı gibi yakınmalar vardı.

Çalışmaya alınan olguların 101'inde (%87.1) serum amilaz değeri 100 U/L değerinden yüksek ve 15'inde (%12.9) ise normal bulundu.

Olgular ilk başvuru anındaki Ranson kriteri skorları açısından değerlendirildiğinde, 44'ünün (%37.9) 0 puan, 35'inin (%30.2) 1 puan, 28'inin (%24.1) 2 puan, 8'inin (%6.9) 3 pu-



Şekil 1. Hasta akış şeması.

**Tablo 1.** İlk başvuru anındaki Ranson kriteri skorları.

Ranson Kriterleri Skoru	Hasta sayısı
0	44 (%37.9)
1	35 (%30.2)
2	28 (%24.1)
3	8 (%6.9)
4	1 (%0.9)
Toplam	116 (%100)

**Tablo 2.** Pankreatit tanısı alan hastaların batın USG sonuçları.

USG sonuçları	Hasta sayısı
Pankreatit ile uyumlu	30 (%25.9)
Pankreatit ile uyumlu değil	61 (%52.6)
Yetersiz bulgular	25 (%21.6)
Toplam	116 (%100)

**Tablo 3.** Pankreatit tanısı alan hastaların Balthazar sınıflaması skorları.

Balthazar kriterleri	Hasta sayısı
Normal	12 (%31.6)
1	4 (%10.5)
2	2 (%5.3)
3	10 (%26.3)
4	1 (%2.6)
5	4 (%10.5)
6	5 (%13.2)
Toplam	38 (%100)

an, sadece 1'inin (%0.9) 4 puan aldığı saptandı (Tablo 1).

Tüm olgulara acil serviste batın USG yapıldığı belirlendi. USG sonuçları 30 (%25.9) hasta için pankreatit ile uyumlu, 61 (%52.6) hasta için pankreatitle uyumlu değil ve 25 (%21.6) hasta için ise yoğun batın gazı nedeniyle yetersiz USG yorumu ile sonuçlandırıldığı belirlendi (Tablo 2). Herhangi bir tanı yöntemi ile akut pankreatit tanısı alan 116 hastada yapılan acil batın USG'nin duyarlılığı %25.9 olarak hesaplandı.

Batın BT'si çekilen hasta sayısı 38 (tüm hastaların %32.8'i) olarak belirlendi. Batın BT sonuçlarına göre 38 hastanın 12'sinde (%31.6) pankreas görüntülenmesinin normal olarak bulunduğu belirlendi, Balthazar kriterlerine göre 4 (%10.5) hastanın 1 puan, 2 (%5.3) hastanın 2 puan, 10 (%26.3) hastanın 3 puan, 1 (%2.6) hastanın 4 puan, 4 hastanın (%10.5) 5 puan ve 5 (%13.2) hastanın 6 puan aldıkları hesaplandı (Tablo 3). Sonuç tanısı akut pankreatit olan hastalardan istenen batın BT'sinin duyarlılığı %68.4 olarak bulundu.

Hastaların 70'inin (%60.3) biliyer pankreatit, 26'sının (%22.4) alkol tüketiminin eşlik ettiği pankreatit, 2'si (%1.7) pankreas kanseri tanısı aldığı, 18'inin (%15.5) kesin etyolojik nedeninin belirlenemediği ve ancak herhangi bir tanı yöntemine göre kesin tanısı pankreatit olarak belirtilen grupta yer aldı.

Olguların 107'sinin (%92.2) acil servisteki değerlendirilmesinin ardından hastaneye yatırıldığı, 1 hastanın (%0.9) taburcu edildiği, 2 hastanın (%1.7) başka bir sağlık kurumuna sevk edildiği ve 6 hastanın (%5.2) hastaneye yatışı kabul etmeyerek ayrıldığı belirlendi.

Hastaneye yatan 107 hastanın 97'si (%90.7) Genel Cerrahi Servisi'ne, 10'u (%9.3) Dahiliye Servisi'ne yatırılmıştı. Yatan 4 hasta yattığı serviste bir girişim ve tedavi başlanmadan kendi istekleri ile tedaviyi kabul etmeyerek ayrılmıştı. Tedavi alan 103 hastanın 80'ine (%77.7) medikal, 16'sına (%15.5) cerrahi tedavi ve 7'sine (%6.8) ERCP uygulaması yapılmıştı. Hastaneye yatırılan hastaların 2'si (%1.9) hayatını kaybetmiş ve 101'i (%94.4) taburcu edilmişti.

Serum amilaz değerleri 5 (%4.3) kadın ve 10 (%8.6) erkekte normal olarak bulunurken, 43 (%37.1) kadın ve 58 (%50) erkekte ise yüksek olarak saptandı. Erkek veya kadınlarda serum amilaz değerlerinin karşılaştırılmasında anlamlı bir fark bulunamadı (p=0.498).

Hastanın cinsiyeti ile Ranson kriteri skorları karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir ilişki bulunmadı (p=0.606). Cinsiyet ile batın USG sonucu arasında da anlamlı bir ilişki saptanmadı (p=0.180). Yine cinsiyet ve Balthazar sınıflaması skorları arasında ilişki bulunmadı (p=0.510).

Pankreatit tanısının etyoloji ile cinsiyeti arasında anlamlı bir ilişki saptandı (p=0.000). Kırk (%34.5) kadın hasta biliyer pankreatit tanısı alırken, 30 (%25.9) erkek hasta biliyer pankreatit tanısı aldı. Kadınların hiçbirisi alkol tüketiminin eşlik ettiği pankreatit tanısı almazken, erkeklerin hiçbirisi pankreas kanseri tanısı almadı. Kesin tanı konulamayan olguların 6'sı kadın ve 12'si erkekti.

Kadınlar ile erkekler arasında tercih edilen tedavi yöntemleri (medikal, cerrahi tedavi ve ERCP uygulaması) bakımından yapılan karşılaştırmada anlamlı bir farklılık saptanmadı (p=0.252).

Hastaların acil servisten taburcu olması, yatırılması, tedavi kabul etmemesi veya sevk edilmesi ile serum amilaz değerleri, Ranson kriteri skorları, batın USG sonuçları veya Balthazar sınıflaması skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (sırası ile p=0.914, 0.727, 0.462 ve 0.898).

**Tablo 4.** Yatırıldığı servisteki sonuç ile Ranson kriteri skorları ve Balthazar sınıflaması arasındaki ilişki.

Kriter	Taburcu	Ölüm	Tedavi red	p
Ranson kriteri skoru				0.043
≤2	94	1	3	
>2	7	1	1	
Balthazar sınıflaması skoru				0.017
≤3	27	0	-	
>3	8	2	-	

Amilaz değerleri ile Ranson kriteri skorları, batın USG sonuçları ve Balthazar sınıflaması skorları arasında da anlamlı ilişki bulunmadı (sırası ile  $p=0.865$ ,  $0.777$  ve  $0.738$ ). Ranson kriteri skorları ile batın USG sonuçları arasında ilişki istatistiksel olarak anlamsız bulundu ( $p=0.266$ ).

Batın USG sonuçları ile Balthazar sınıflaması skorları arasında da anlamlı ilişki bulunmadı ( $p=0.083$ ).

Hastaların yatırıldığı servisteki taburculuk ve ölüm sonuçlarına göre Ranson ilk geliş prognostik kriterleri sonuçları karşılaştırıldığında gruplar arasından anlamlı bir fark yoktu. Yatırılan serviste sonuç ile Balthazar sınıflaması skorları arasında da anlamlı ilişki saptanmadı ( $p=0.058$ ). Ancak hayatını kaybeden iki hastanın Balthazar sınıflaması skorunun ortancası 5.5 iken, bu hastaların Ranson kriterlerinin ortancası 2 idi.

Ranson kriteri skorunun 2 ve daha düşük olmasını iyi prognoz, 3 ve daha yüksek olması kötü prognoz olarak sınıflandırılmaktadır. İyi prognoz ile kötü prognoz bakımından hastalar sınıflandırıldığında, yatış yerindeki sonuçlara göre gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark olduğu saptandı. Ranson kriteri skorunun yüksekliği mortaliteyi belirlemede bir belirteç olarak görüldü (Tablo 4).

Balthazar sınıflaması skorları da 3 ve daha düşük olduğunda iyi prognoz, 4 ve daha yüksek olması durumunda kötü prognoz olarak sınıflandırılmaktadır. İyi prognoz ile kötü prognoz olarak hastalar sınıflandırıldığında, yatış yerindeki sonuçlara göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulundu. Balthazar sınıflamasının da mortaliteyi göstermede iyi bir belirteç olduğu belirlendi (Tablo 4).

## Tartışma

Acil servise karın ağrısı yakınması ile başvuran hastalardaki ölümcül olabilen nedenlerden birisi akut pankreatittir. Hastalığın şiddeti hafif glandüler ödemden yoğun nekroz ve kanamaya kadar değişebilir. Glandüler hücre yıkımındaki değişim

belirtilerin de farklı olmasına neden olacaktır. Klinikte tipik olarak epigastrik bölgede ve sırta yayılan ağrı ile beraber bulantı kusma en sık görülen belirtilerdir. Ciddi formlarda hipotansif şok, kan kaybı, hipokalsemi, prerenal azotemi ve solunum yetmezliği görülebilir.<sup>[20-21]</sup>

Klinikteki bu değişiklikler acil serviste hastaya tanı konulmasını zorlaştırır, hangi tetkiklerin istenmesi gerektiği konusu halen tartışmalıdır. Örneğin tanı için kullanılan amilaz esas olarak pankreas ve tükürük bezlerinde bulunsa da fallop tüpleri, overler, testisler, akciğer ve ince bağırsakta da vardır, bu nedenle amilaz yüksekliği pankreas dışı bir nedenle olabilir. Aksine akut pankreatitlerde amilaz düzeyi normal de olabilir.<sup>[22]</sup> Çalışmamızda da sonuç tanısı akut pankreatit olmasına rağmen acil servisteki amilaz değerleri normal olan hastalar bulunmaktadır. Birçok çalışma %80-90 sensitivite ve normalin üç katı yükseldiğinde %75 spesifisitenin olduğunu göstermiştir.<sup>[23]</sup> Lipazın yarı ömrü amilazdan daha uzundur ve tanı konmamış karın ağrısında tek başına kullanılabilir.<sup>[22]</sup> Lipazın akut pankreatitin değerlendirilmesinde daha etkin bir biyolojik belirteç olduğu söylenmiştir.<sup>[24]</sup> Ancak her ikisinin de hastanede kalış süresini belirlemede etkili olmadığı gösterilmiştir.<sup>[25,26]</sup> Hastanemizde serum lipaz değerinin acil serviste veya hasta yatış sonrası çok az sayıdaki olguda çalışıldığı için amilaz ve lipaz değerlerinin birbirlerine göre üstünlüğünün olup olmadığı araştırılamamıştır.

Tanı amaçlı düz grafilerin değeri az olduğundan tanı koymak veya dışlamak için kullanılmamaktadır. Batın USG safra kesesi ve yolu patolojilerini göstermede değerlidir, akut pankreatit tanısında ve diğer etyolojiler konusunda pek bilgi vermez. Çalışmamızda da USG'nin akut pankreatit tanısı koyamadaki sensitivitesi %25.9'da kalmıştır. Bu veriler ışığında USG'nin akut pankreatit tanısındaki değerliliği sınırlıdır.

Batın BT'sinin hangi hastada ve ne zaman tercih edileceği de literatürde tartışmalıdır. King ve arkadaşları<sup>[27]</sup> batın BT'sinin akut pankreatit tanısında değerli olduğunu ve mezenterik ödem veya peritoneal sıvı varlığında BT'sinin akut pankreati-

tin Şiddetini ön görmede kolay ulaŐılabilen ve yaygın bir yön-tem olduğunu bildirmişlerdir. Munoz-Bongrand ve arkadaş-ları<sup>[28]</sup> yaptıkları çalışmada 102 akut pankreatitli hastanın ya-tış sırasında ve yatıştan sonraki 7. günde kontrastlı batın BT'sini çekmişlerdir. Ranson skoru 2 ve daha düşük olan hastalarda erken çekilen BT'nin akut pankreatiti göstermede çok değerli olmadığını, ayrıca BT'nin rutin olarak geç dönemde de istenmesi gerekmediğini ancak klinik ve biyolojik olarak kötüleŐme olduğunda nekrozu ve diğer komplikasyon-ları görmek için çekilmesi gerektiğini önermişlerdir.

Pankreatitin en sık karŐılaŐılan iki nedeni safra yolu hastalık-ları ve alkol kullanımıdır.<sup>[20]</sup> Çalışmamızın sonuçları da bu et-yolojik nedenlerle paralellik göstermekle beraber biliyer pan-kreatitin kadın cinsiyette daha fazla iken, alkol ile ilişkili pankreatitin sadece erkek hastalarda olması kadın ve erkek grupları arasında etyolojik açıdan istatistiksel farklılığı orta-ya çıkarmaktadır.

Klinik yelpazedeki deĐiŐkenlik araŐtırmacıları hastada geli-Őebilecek morbiditenin ve mortalitenin erken dönemde sap-tanabilmesi için çeşitli teknikleri kullanarak kriterler geliŐtir-me yoluna itmiştir. Ranson ilk kez 1974 yılında akut pankre-atitin mortalitesini belirlemek için Ranson Kriterlerini tanımlamıştır.<sup>[15]</sup> Akut pankreatitin etyolojik ve prognostik faktörle-rinin değerlendirildiği derleme de ise Ranson skoru 3'n al-tında olan hastalarda ön görülen mortalite oranı yaklaşık %1, 3-4 olan hastalarda %15, 5-6 olan hastalarda %40 ve 6'nın üzerinde olan hastalarda ön görülen mortalite oranı %100 olarak belirtilmiştir.<sup>[29]</sup> Ranson kriterlerinden sonra akut pan-kreatitin morbidite ve mortalitesini belirlemek için çok sayı-da prognostik model geliŐtirilmeye çalışılmıştır. Imrie, Glas-gow, Osborne, Balthazar, Hill, APACHE II, APACHE III gi-bi<sup>[15-19]</sup> birçok yazar bu skorlama sistemlerinin hangisinin da-ha üstün olduğunu kanıtlamaya yönelik karŐılaŐırtmalı çalış-malar yapmıştır.

Modifiye Glasgow kriterleri de Ranson kriterleri gibi tüm dünyada yaygın olarak kullanılmıştır. Ancak Modifiye Glas-gow kriteri ve Ranson Kriterlerini kullanarak hastalık derece-sini hafif ya da Şiddetli olarak ayırmak için en az 24 saatlik süre gerekmektedir.<sup>[30]</sup> Çalışmamızda da Ranson kriteri skor-ları ile acil servisteki sonuç arasında anlamlı bir iliŐkisaptan-madı. Ancak yatış yerindeki sonuç ve mortalite açısından er-ken dönem Ranson kriteri anlamlılık taŐıymaktaydı. Bu ne-denle sonuç tanıyı ve mortaliteyi ön görmede acil serviste he-saplanacak Ranson skoru önem taŐıymaktadır.

1995 yılında 113 akut pankreatit olgusu ile yapılan bir çalış-mada Ranson, Glasgow ve APACHE II skorları karŐılaŐtırıl-mış, APACHE II sisteminin Şiddetli hastalığı erken dönemde

tanımda en iyi skorlama olduğu belirtilmiştir. Ayrıca APAC-HE II'nin tanısasal sensitivitesi birçok laboratuvar kriterinden daha yüksek olarak bulunmuştur.<sup>[31]</sup>

Yapılan bir çalışmada Chatzicostas ve arkadaşları<sup>[32]</sup> akut pan-kreatit olgularında Ranson ve APACHE skorlamalarını karŐı-laŐtırmıştır. APACHE III çok az da olsa APACHE II'den avantajlıdır. KarmaŐık APACHE skorlamaları gibi Ranson kriterleri de 24 saat gecikme dezavantajı dıŐlandıĐında güçlü bir prognostik modeldir.<sup>[32]</sup>

2002 yılında Eachempati, Hydo ve Barie Şiddetli akut pan-kreatit vakalarında Ranson skorlamasının, sonuçları ön gr-medede değerli bir parametre olduğunu ve 48 saat sonra daha da değer kazandığını belirtmişlerdir.<sup>[33]</sup> Oysa 2003 yılında Halonen ve arkadaşları<sup>[34]</sup> ise Ranson ve Glasgow kriterleri-nin Şiddetli akut pankreatitin erken döneminde mortaliteyi belirlemede Ranson ve Glasgow skorlamasının yetersiz kal-dığını, kendilerinin oluŐturduĐu 4 deĐiŐkenli (yaş 60-72, sa-atlerdeki serum kreatinin değeri, mekanik ventilasyon ihtiya-cı, kronik hastalık) modelin ulaŐtıĐı mortaliteyi tahmin edici performansla, APACHE II sisteminin ancak 14 deĐiŐken ile ulaŐabildiĐi sonucuna varmışlardır.

APACHE II sistemi ise yoğun bakıma yatan hastalar için akut pankreatit Şiddetini ön görmede değerlidir. Akut pankreatit tanısını koyma ve Şiddetini ön görmede üriner tripsinojen-2 gibi bazı yeni biyolojik belirleyiciler ile yapılan çalışmaların sonuçları umut vericidir. Balthazar BT İndeksi son yıllarda hızla artan bir oranda akut pankreatitin lokal komplikasyon-larını göstermede kullanılan en iyi yöntemdir; fakat mortali-te ve sistemik morbiditeyi ön görmede yeterli değildir.<sup>[30,35,36]</sup> Organ yetmezliğini göstermede APACHE II ve Ranson kri-terleri halen geçerli skorlamalardır.<sup>[37]</sup> Ancak acil servislerde hastaların yatışı ncesi APACHE skorlamasının hesaplanma-sı mümkün değildir. Bu nedenle acil servisler için prognozu belirlemede en az APACHE skorlaması kadar etkili bir skor-lama sistemi geliŐtirilmelidir.

İsviçre'de yapılan bir çalışmada, sonucu öngörmede Ranson, APACHE, Glasgow, BT ve çeşitli serum tetkikleri (pankrea-tik amilaz, nötrofil elastaz, albümin, CRP) karŐılaŐtırılmıştır. Hiçbir parametrenin tek başına anlamlı olmadığını ancak se-rum albümin değeri ile BT sonucunun beraber değerlendiril-mesinin yatış anında Şiddeti belirleyen en iyi indikatör olduğu söylenmiştir.<sup>[38]</sup>

İzlanda'da yapılan bir çalışmada hafif seyirli akut pankreatit insidansının arttığı bildirilmiştir. İlk dört gün içinde CRP değerinin 210 mg/l veya ilk hafta içinde 120 mg/l üzerinde ol-ması Şiddetli akut pankreatit göstergesi olarak yorumlanmış-

tır. CRP ölçümünün de diğer skorlama sistemlerine etkin ve basit bir alternatiftir.<sup>[39]</sup> Acil servislerde akut pankreatit düşünülen hastalarda CRP'nin değerliliğini gösteren ileri çalışmaları yapılmalıdır.

Toosie ve arkadaşları<sup>[36]</sup> 1997 yılında akut taşlı pankreatitte tomografinin tedavi yaklaşımındaki rolünü belirlemeye çalışmışlardır. Taşlı kesesi olan hastalarda beyaz küre sayısının 14.500/mm<sup>3</sup> ve BUN değerinin 12 mmol/L'nin üzerinde olması tomografideki pankreatik inflamasyonun şiddeti ile korele olduğunu ve tomografi bulgularının nadiren hekimin tedavi kararını etkilediğini belirtmişlerdir. Bu nedenle de objektif endikasyonları olan şiddetli veya iyiye gitmeyen çok az sayıdaki pankreatit olguları dışında tomografinin gerekli olmadığını söylemişlerdir.

Özellikle 2000 yılından sonra kontrastlı batin BT ile ilgili çalışmalar ağırlık kazanmıştır. Tomografinin yorumlanmasında ise en sık Balthazar Tomografi Şiddet İndeksi kullanılmıştır. Balthazar skorlamasının akut pankreatitin şiddetini ve pankreatik nekrozu göstermede diğer skorlama sistemlerinden daha üstün olduğu belirtilmiştir.<sup>[37]</sup> Lankisch ve arkadaşları<sup>[40]</sup> geriye dönük olarak 231 hastanın tomografi sonuçlarını incelemişler ve Ranson ve Glasgow skorlamaları ile karşılaştırmışlardır. Klasik laboratuvar prognostik skorlamalarının, yatıştan sonraki 72 saat içinde çekilen tomografinin hastalığın şiddetini belirlemedeki yerini tutamayacağını iddia etmişlerdir. Çünkü, tomografi çekme kararının Ranson ve Glasgow skorlamalarının sonucuna bağlı olamayacağını belirtmişlerdir.

1992-1997 yılları arasında akut pankreatit tanısı ile hastaneye yatırılan 886 hastayı içeren bir çalışmada 268 hastaya tomografi çekildiği belirtilmiştir. Tomografi çekilen hastaların ortalama yaşları 57, hastanede kalma sürelerinin ortalaması 16 gün (1-118 gün) ve tomografi şiddet indeksi ortalaması 3.9 (0-10) olarak bulunmuştur. Toplam mortalite %4'tür (11 hasta). Tomografi şiddet indeksi 5'in üzerinde olan olguların mortalitesi 8 kat, hastanede kalış süreleri 17 kat, ve nekrozektomi ihtiyacı 10 kat daha fazla olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak şiddetli pankreatitlerin sonucunu öngörmeye tomografinin uygulanabilir ve karşılaştırılabilir bir yöntem olduğu vurgulanmıştır.<sup>[41]</sup>

Halen literatürde akut pankreatit tanısında ve prognozun belirlenmesi için tomografi kullanılması konusunda bir netlik yoktur. Özellikle acil serviste batin BT çekilmesi endikasyonları belirlenmemiştir. Çalışmamızda olduğu gibi çekilen tomografinin mortaliteyi göstermedeki yararlılığı dikkate alınarak erken dönemde tomografi isteme kriterleri belirlenmelidir.

Çalışmanın bazı kısıtlılıkları mevcuttu. Hasta yakınması olarak sadece birincil yakınma dikkate alındı. Amaç eşlik eden tüm yakınmaların oranlarını belirlemek olmadığından birincil yakınmanın en sık ne olabileceğini incelemek açısından bu yöntem seçildi. Akut pankreatit hastalarının önemli bir oranında bulantı ve kusma yakınması izlenirken yöntemimiz nedeni ile bu oran çok düşük gibi görünmektedir.

Çalışmanın diğer bir kısıtlılığı ise yapılan batin USG'nin aynı hekim tarafından yapılmamış olmasıdır. USG uygulayıcı bağımlı bir tetkik olduğu için sonuçlar arası tutarsızlık olma riski her zaman mevcuttur.

Çalışma verilerinin toplandığı dönemdeki batin BT isteme oranının oldukça düşük olduğu göze çarpmaktadır. Çoğunlukla tanıda şüphe edilen durumlarda BT istenmesi, tanının klinik veya diğer laboratuvar yöntemleri ile desteklendiği durumlarda BT istenmemesi nedeni ile BT'nin duyarlılık ve seçiciliği yanıltıcı olabilir.

Ayrıca akut pankreatit nedeni ile hayatını kaybeden hasta sayısı, tetkiklerin mortaliteyi belirlemedeki güvenilirliğini değerlendirmek için azdır.

Sonuç olarak, akut pankreatit tüm dünyada yaygın olarak görülen bir hastalıktır. Hastalığın şiddetli formlarının oranı azalsa da şiddetli hastalıkta mortalite %50'lere kadar çıkmaktadır. Mortalitedeki bu yükseklik nedeni ile akut pankreatit olgularında hastalığın şiddetini önceden tahmin edebilmek hastalar için en uygun tedavi yaklaşımının seçilmesini sağlayacaktır. Acil serviste akut pankreatitin şiddetini ve mortalitesini belirlemek için Ranson ve Balthazar kriterleri kullanılabilir. Mevcut kriterlerin hasta henüz acil serviste iken prognozu ön görmedeki değerliliği konusunda hemen hemen hiç çalışma yoktur. Özellikle mortaliteyi ön görecektir laboratuvar ve/veya görüntüleme yöntemlerine dayalı kriterlerin belirlenmesi için acil servislerde yapılacak daha büyük çalışmalara ihtiyaç vardır.

#### Kaynaklar

1. Steinberg W, Tenner S. Acute pancreatitis. *N Engl J Med* 1994;330:1198-210.
2. Compañy L, Sáez J, Martínez J, Aparicio JR, Laveda R, Griñó P, et al. Factors predicting mortality in severe acute pancreatitis. *Pancreatol* 2003;3:144-8.
3. Bradley EL 3rd. A clinically based classification system for acute pancreatitis. *Arch Surg* 1993;128:586-90.
4. Dervenis C, Johnson CD, Bassi C, Bradley E, Imrie CW, McMahon MJ, et al. Diagnosis, objective assessment of severity, and management of acute pancreatitis. Santorini consensus conference. *Int J Pancreatol* 1999;25:195-210.
5. Berk JE. Bockus Lecture: World Congress of Gastroenterology, Los Angeles, CA-October 3, 1994. The management of acute pancreatitis: a critical assessment as Dr. Bockus would have wished. *Am J Gastroenterol* 1995;90:696-703.
6. Malferteiner P, Domínguez-Muñoz JE. Prognostic factors in acute pancreatitis. *Int J Pancreatol* 1993;14:1-8.

7. Banks PA. Acute pancreatitis: medical and surgical management. *Am J Gastroenterol* 1994;89(8 Suppl):S78-85.
8. Banks PA. Practice guidelines in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 1997;92:377-86.
9. Agarwal N, Pitchumoni CS. Assessment of severity in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 1991;86:1385-91.
10. Beger HG, Rau B, Mayer J, Pralle U. Natural course of acute pancreatitis. *World J Surg* 1997;21:130-5.
11. Halonen KI, Leppaniemi AK, Puolakkainen PA, Lundin JE, Kempainen EA, Hietaranta AJ, et al. Severe acute pancreatitis: prognostic factors in 270 consecutive patients. *Pancreas* 2000;21:266-71.
12. Baron TH, Morgan DE. Acute necrotizing pancreatitis. *N Engl J Med* 1999;340:1412-7.
13. Fernández-Cruz L, Navarro S, Valderrama R, Sáenz A, Guarner L, Aparisi L, et al. Acute necrotizing pancreatitis: a multicenter study. *Hepatogastroenterology* 1994;41:185-9.
14. Banks PA. Predictors of severity in acute pancreatitis. *Pancreas* 1991;6 Suppl 1:S7-12.
15. Ranson JH, Rifkind KM, Roses DF, Fink SD, Eng K, Spencer FC. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis. *Surg Gynecol Obstet* 1974;139:69-81.
16. Osvaldt AB, Viero P, Borges da Costa MS, Wendt LR, Bersch VP, Rohde L. Evaluation of Ranson, Glasgow, APACHE-II, and APACHE-O criteria to predict severity in acute biliary pancreatitis. *Int Surg* 2001;86:158-61.
17. Balthazar EJ, Ranson JH, Naidich DP, Megibow AJ, Caccavale R, Cooper MM. Acute pancreatitis: prognostic value of CT. *Radiology* 1985;156:767-72.
18. Balthazar EJ, Robinson DL, Megibow AJ, Ranson JH. Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis. *Radiology* 1990;174:331-6.
19. Casas JD, Díaz R, Valderas G, Mariscal A, Cuadras P. Prognostic value of CT in the early assessment of patients with acute pancreatitis. *AJR Am J Roentgenol* 2004;182:569-74.
20. Gallagher EJ. Acute abdominal pain. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, editors. Emergency medicine: a comprehensive study guide. 6th ed., New York, NY: McGraw-Hill; 2004. p. 487-501.
21. İler T. Pankreatitler. In: İliçin G, Ünal S, Biberöğlü K, Akalın S, Süleymanlar G, editors. Temel iç hastalıkları. Ankara: Güneş Kitabevi; 1996. p. 1033-9.
22. Chansky ME. Akut Pankreatit. In: Çevik AA, Çeviri editörü. Acil tıp el kitabı. [Cline DM, MA OJ, Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, editors.] 1. Baskı. 2002. p. 278-86.
23. Soergel KH. Pancreatitis. In: Goldman L, Bennett JC, editors. Cecil textbook of medicine. Philadelphia, PA: W.B. Saunders; 2000. p 752-9.
24. Smith RC, Southwell-Keely J, Chesher D. Should serum pancreatic lipase replace serum amylase as a biomarker of acute pancreatitis? *ANZ J Surg* 2005;75:399-404.
25. Newland KD, Chan SB. Serum lipase and amylase in the emergency department diagnosis of acute pancreatitis in elderly patients. *Ann Emerg Med* 2002;40:S83 (Abstract # 300).
26. Bebartı VS, Barton ED, Jolly BT. Biochemical Markers of Pancreatitis: Comparison of Amylase Versus Lipase in Predicting Hospital Admission. *Ann Emerg Med* 2000;36:S54 (Abstract # 208).
27. King NK, Powell JJ, Redhead D, Siriwardena AK. A simplified method for computed tomographic estimation of prognosis in acute pancreatitis. *Scand J Gastroenterol* 2003;38:433-6.
28. Munoz-Bongrand N, Panis Y, Soyer P, Riché F, Laisné MJ, Boudiaf M, et al. Serial computed tomography is rarely necessary in patients with acute pancreatitis: a prospective study in 102 patients. *J Am Coll Surg* 2001;193:146-52.
29. Ranson JH. Etiological and prognostic factors in human acute pancreatitis: a review. *Am J Gastroenterol* 1982;77:633-8.
30. Gates LK Jr. Severity scoring for acute pancreatitis: where do we stand in 1999? *Curr Gastroenterol Rep* 1999;1:134-8.
31. Paredes Cotoré JP, Bustamante Montalvo M, Fernández Rodríguez E, Valeiras Domínguez E, Potel Lesquereux J. Prognosis of acute pancreatitis: Ranson or APACHE II? [Article in Spanish] *Rev Esp Enferm Dig* 1995;87:121-6.
32. Chatzicostas C, Roussomoustakaki M, Vlachonikolis IG, Notas G, Mouzas I, Samonakis D, Kouroumalis EA. Comparison of Ranson, APACHE II and APACHE III scoring systems in acute pancreatitis. *Pancreas* 2002;25:331-5.
33. Eachempati SR, Hydo LJ, Barie PS. Severity scoring for prognostication in patients with severe acute pancreatitis: comparative analysis of the Ranson score and the APACHE III score. *Arch Surg* 2002;137:730-6.
34. Halonen KI, Leppäniemi AK, Lundin JE, Puolakkainen PA, Kempainen EA, Haapiainen RK. Predicting fatal outcome in the early phase of severe acute pancreatitis by using novel prognostic models. *Pancreatol* 2003;3:309-15.
35. De Sanctis JT, Lee MJ, Gazelle GS, Boland GW, Halpern EF, Saini S, et al. Prognostic indicators in acute pancreatitis: CT vs APACHE II. *Clin Radiol* 1997;52:842-8.
36. Toosie K, Chang L, Renslo R, Arnell T, Bongard F, Stabile BE, et al. Early computed tomography is rarely necessary in gallstone pancreatitis. *Am Surg* 1997;63:904-7.
37. Chatzicostas C, Roussomoustakaki M, Vardas E, Romanos J, Kouroumalis EA. Balthazar computed tomography severity index is superior to Ranson criteria and APACHE II and III scoring systems in predicting acute pancreatitis outcome. *J Clin Gastroenterol* 2003;36:253-60.
38. Robert JH, Frossard JL, Mermillod B, Soravia C, Mensi N, Roth M, et al. Early prediction of acute pancreatitis: prospective study comparing computed tomography scans, Ranson, Glasgow, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II scores, and various serum markers. *World J Surg* 2002;26:612-9.
39. Birgisson H, Möller PH, Birgisson S, Thoroddsen A, Aegirsson KS, Sigurjónsson SV, et al. Acute pancreatitis: a prospective study of its incidence, aetiology, severity, and mortality in Iceland. *Eur J Surg* 2002;168:278-82.
40. Lankisch PG, Struckmann K, Assmus C, Lehnick D, Maisonneuve P, Lowenfels AB. Do we need a computed tomography examination in all patients with acute pancreatitis within 72 h after admission to hospital for the detection of pancreatic necrosis? *Scand J Gastroenterol* 2001;36:432-6.
41. Simchuk EJ, Traverso LW, Nukui Y, Kozarek RA. Computed tomography severity index is a predictor of outcomes for severe pancreatitis. *Am J Surg* 2000;179:352-5.