

Süleyman Demirel Üniversitesi Hastanesi acil servisine başvuran pankreatit hastalarının demografik verilerinin analizi ve nötrofil/lenfosit oranı ile sonlanımın ilişkisi

Analysis of pancreatitis patients admitted to the emergency department of Suleyman Demirel University Hospital, demographic data and relationship of neutrophil/lymphocyte ratio with the outcomes

Altın Oskay, Abdurrahman Şimşek, Kıvanç Karaman, Hamit Hakan Armağan

Gönderilme tarihi:03.06.2022

Kabul tarihi:13.06.2022

Öz

Amaç: Acil serviste akut pankreatit (AP) tanısı alan hastaların demografik verilerinin ve etyolojideki etkenlerin araştırılması, laboratuvar bulgularının sonlanımla ilişkisinin belirlenmesidir.

Gereç ve yöntem: 2013-2017 yılları arasındaki 5 yıl süre boyunca Süleyman Demirel Üniversitesi Erişkin Acil Servisinde akut pankreatit tanısı alan hastaların verileri retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, başvuru tarihi, tıbbi özeçmişleri, şikayet ve bulguları, tetkik sonuçları, sonlanımları çalışma formuna not edilmiştir. Hasta sonlanımları hastaneye yatış ve hastane içi mortalite açısından incelenmiştir.

Bulgular: Çalışmadaki toplam 603 hastanın 290'ı kadın (%48,1), 313'ü erkek (%51,9)'tir. Hastaların yaş ortalamaları 59,49±18,73 yıldır. Hastaların hastaneye başvurdukları mevsimler karşılaştırıldığında kış mevsiminde 161 (%26,7) ile en fazla, 143 (%23,7) ile ilkbahar mevsiminde en az olarak hastaneye başvurdukları görülmüştür. Başlıca pankreatit nedeni bilier pankreatittir. Taburcu olan hastaların nötrofil sayısı servis ve yoğun bakıma yatan hastalardan daha düşük, nötrofil/lenfosit oranı (NLR) yoğun bakıma yatan veya ölen hastalarda belirgin olarak yüksek, glukoz ve laktat dehidrogenaz değerleri yoğun bakıma yatırılan hastalarda daha yüksek olarak saptanmıştır. Hastane-içi mortalite %6,5 oranında saptanmıştır.

Sonuç: Çalışmamızda bilier pankreatit başlıca pankreatit nedenidir. AP'te mortalite %6,5 oranındadır. Başvuru NLR değeri yoğun bakım ihtiyacı olan hastalarda ve hastane-içi mortalite ile sonuçlanan olgularda anlamlı olarak yüksek seyretmektedir.

Anahtar kelimeler: Akut pankreatit, bilier pankreatit, mortalite, ranson kriterleri.

Oskay A, Şimşek A, Karaman K, Armağan HH. Süleyman Demirel Üniversitesi Hastanesi acil servisine başvuran pankreatit hastalarının demografik verilerinin analizi ve nötrofil/lenfosit oranı ile sonlanımın ilişkisi. Pam Tıp Derg 2022;15:587-593.

Abstract

Purpose: The aim of this study is to investigate the demographic data of the patients diagnosed with acute pancreatitis (AP), find out etiological factors and relation of laboratory data with the outcome in the emergency department.

Materials and methods: The data of patients diagnosed with AP in the Emergency Department of Suleyman Demirel University Hospital, between 2013 and 2017 were analyzed retrospectively. The patients' demographics, symptoms, physical examination findings, laboratory and imaging findings were noted. Patients' outcomes were evaluated in terms of hospitalization and in-hospital mortality.

Results: Of the 603 patients in the study, 290 (48.1%) were female and 313 (51.9%) were male. The mean age of the patients was 59.49±18.73 years. Hospital applications were mostly in the winter (n=161 [26.7%]) and the least in the spring time (n=143 [23.7%]). Primary etiology of the pancreatitis was biliary. The neutrophil counts of the discharged patients were lower than the patients hospitalized in the ward and intensive care unit. The neutrophil/lymphocyte ratio (NLR) was significantly higher in the patients hospitalized in the intensive care unit or died in the hospital, and the glucose and lactate dehydrogenase values were higher in the patients hospitalized in the intensive care unit. In-hospital mortality was 6.5%.

Conclusion: Biliary pancreatitis is the main cause of pancreatitis. Mortality in AP is 6.5%. The admission NLR value is increased significantly in patients who need intensive care and in cases resulting with in-hospital mortality.

Key words: Acute pancreatitis, biliary pancreatitis, mortality, ranson criteria.

Altın Oskay, Dr. Öğr. Üye. Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye, e-posta: oskayten@gmail.com (https://orcid.org/0000-0003-4373-6280) (Sorumlu Yazar)

Abdurrahman Şimşek, Dr. Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Ağrı, Türkiye, e-posta: mdsimsekabdurrahman@gmail.com (https://orcid.org/0000-0003-1280-3292)

Kıvanç Karaman, Dr. Öğr. Üye. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye, e-posta: kiwanckaraman@gmail.com (https://orcid.org/0000-0002-4105-2785)

Hamit Hakan Armağan, Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye, e-posta: hhakan2002@yahoo.com (https://orcid.org/0000-0002-5749-3753)

Oskay A, Simsek A, Karaman K, Armagan HH. Analysis of pancreatitis patients admitted to the emergency department of Suleyman Demirel University Hospital, demographic data and relationship of neutrophil/lymphocyte ratio with the outcomes. Pam Med J 2022;15:587-593.

Giriş

Akut pankreatit (AP) ani başlayan, sırta, göğüze ve her iki yana doğru yayılan, supin pozisyonunda kötüleşmeye eğilimli şiddetli epigastrik ağrı ile karakterizedir [1]. Nadir olarak ağrı sağ üst kadranda da hissedilebilmektedir [2]. Bulantı, kusma gibi daha hafif tablolar sıklıkla eşlik etmekle birlikte ağır olgular şok tablosu ile de sonuçlanabilmektedir [3]. AP karın ağrısının sık görülen bir nedenidir ve tanısı temel olarak hastanın anamnezine ve klinik muayene bulgularına dayanmaktadır [1]. Hastalığın şiddeti hafif lokal inflamasyondan, sistemik inflamatuvar yanıtta sekonder multisistem organ yetmezliğine kadar değişkenlik gösterebilmektedir [3-5]. Birçok potansiyel etyolojik faktöre karşın, safra taşları ve alkolizm en sık nedendir. Bu nedenlerin sıklığı çeşitli yaş gruplarında farklılıklar göstermektedir [6-8]. AP'e neden olan ilaçlar konusunda fikir birliği bulunmamakla beraber 6-merkaptopürin ayrıca azatiopirin ve primer ya da sekonder hipertrigliserideminin AP gelişimi için etken olabileceği bilinmektedir [1]. Ancak AP vakalarının yaklaşık %20'sinde herhangi bir etken belirlenmemektedir [7-9].

Toplumda sıklığı 13-45/100.000 arasında görülen AP'in mortalitesi her ne kadar tıbbi gelişmelerle birlikte azalmış olsa da hala yüksek kabul edilmelidir [6].

Tanıdan anamnez ve fizik muayene ile kuşkulandırılmalıdır. Anamnez ve fizik muayenenin akut pankreatit lehine olması, lipaz ve amilaz düzeylerinin en az normalin 2-3 katından fazla olması ve görüntüleme bulgularının pankreatik inflamasyonla uyumlu olması kriterlerinin ikisinin bulunması ile AP'in tanısı koyulmaktadır [6, 10-12]. Düşük enzim düzeylerinde (düzeyleriyle), hastalığın şiddeti arasında bir korelasyon yoktur [13]. AP şüphesi bulunması halinde batin tomografisi ve manyetik rezonans görüntüleme yöntemleri pankreatite ait değişiklikleri sırasıyla %73'e karşın %92 duyarlılık ve %64'e karşın %74 özgüllükle gösterebilmektedir [14].

Çalışmamızın amacı, hastanemize başvuran AP'li hastaların demografik özelliklerini incelemek, bu hastalığın etyolojisinde rol

oyunayan sebepleri ve hastaların sonlanımlarını belirleyebilmektir.

Gereç ve yöntem

2013-2017 yılları arasındaki 5 yıl süre boyunca Süleyman Demirel Üniversitesi Hastanesi Erişkin Acil Servisi'nde akut pankreatit tanısı alan hastaların verileri retrospektif olarak incelenmiştir. Araştırma Helsinki Deklarasyonu Prensiplerine uygun olarak yapılmış, etik kurul izni Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

Hastane bilgi sisteminden ilgili tarihler arasında başvuran, ICD kodlamasında K85 kodu kullanılan, amilaz veya lipaz değerleri istenen tüm hastaların dosyaları incelenmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, başvuru tarihi, tıbbi özgeçmişleri, şikayet ve bulguları, tetkik sonuçları, sonlanımları çalışma formuna not edilmiştir. Dışlama kriterleri arasında travma nedeniyle başvuru, gebelik durumu ve kronik böbrek yetmezliği varlığı bulunmaktadır.

Tanı hastaların şikayetleri, klinik bulguları, kan parametreleri ve görüntüleme bulgularından ikisinin varlığı ile koyulmuştur. Serumdaki lipaz>120 U/L anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Batin bilgisayarlı tomografi sonuçları normal, ödematöz ve nekrotizan olarak not edilmiştir. AP'in şiddetini belirlemek için Ranson Kriterleri kullanılmıştır. Hasta sonlanımları hastaneye yatış ve hastane içi mortalite açısından incelenmiştir.

İstatiksel yöntem

Analizlerde verilerin tanımlayıcı özellikleri; kategorik veriler için sayı (n) ve yüzdeler (%), sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değeri olarak sunulmuştur. Veriler SPSS 25.0 paket programıyla analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile incelenmiştir. Parametrik test varsayımları sağlandığında bağımsız grup farklılıklarının karşılaştırılmasında İki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ve Tek yönlü

varyans analizi (post hoc: Tukey testi); parametrik test varsayımları sağlanmadığında ise bağımsız grup farklılıklarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis varyans analizi (post hoc: Bonferroni düzeltmeli Mann Whitney U testi) kullanılmıştır. Tüm incelemelerde $p \leq 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

AP öntanısı ile değerlendirilen 836 hastadan 603 hastaya AP tanısı koyulmuştur. Bunların 290'ı kadın (%48,1), 313'ü erkek (%51,9)'tir. Hastaların yaş ortalaması $59,49 \pm 18,73$ yıldır. Hastaların hastaneye başvurdukları mevsimler sorgulandığında kış mevsiminde 161 (%26,7) ile en fazla, 143 (%23,7) ile ilkbahar mevsiminde en az başvuru izlenmiştir. Hastaların ek hastalıkları değerlendirildiğinde sıklığı azalarak hipertansiyon, Diabetes Mellitus, koroner arter hastalığı ve hiperlipidemiye sahip oldukları saptanmıştır. Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Hastaların 314'ünde (%52,1) safra kanal taşı olduğu, 192 (%35,6) hastanın ise koledok kanal genişliği olduğu saptanmıştır. 429 hastaya batin bilgisayarlı tomografisi çekilmiştir. Bunların

294 (%68,5)'ünde ödematöz, 39 (%9,1)'unda nekrotizan pankreatit tanısı koyulmuştur. 96 hastanın batin bilgisayarlı tomografisi normal olarak raporlanmıştır (Tablo 2). 174 hastanın bilgisayarlı tomografi görüntülemelerine ulaşılamamıştır.

Başvuru sırasındaki Ranson kriterleri incelendiğinde Ranson skoru 0 olan 75 (%13,7) hasta, Ranson skoru 1 olan 141 (%25,7) hasta, Ranson skoru 2 olan 198 (%36,1) hasta, Ranson skoru 3 olan 99 (%18,1) hasta, Ranson skoru 4 olan 29 (%5,3) hasta ve Ranson skoru 5 olan 6 (%1,0) hasta olduğu tespit edilmiştir. 56 hastanın ise Ranson skoru veri eksikliği nedeniyle belirlenememiştir.

Hastaların laboratuvar bulguları incelendiğinde taburcu olan hastalarda nötrofil sayısı servis ve yoğun bakıma yatan hastalardan daha düşük, nötrofil/lenfosit oranı (NLR) yoğun bakıma yatan veya ex olan hastalarda belirgin yüksek (sırasıyla 11,5 ve 13,48), glukoz değeri yoğun bakıma yatan hastalarda daha yüksek, laktat dehidrogenaz değeri yoğun bakıma yatırılan hastalarda daha yüksek olarak saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

| | | n (%), ortalama \pm standart sapma |
|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Cinsiyet | Kadın | 290 (48,1) |
| | Erkek | 313 (51,9) |
| Yaş, yıl | | 59,49 \pm 18,73 |
| Eşlik eden hastalıklar | Hiperlipidemi | 37 (6,1) |
| | Diabetes Mellitus | 96 (15,9) |
| | Hipertansiyon | 161 (26,7) |
| | Malignite | 50 (8,3) |
| | Koroner arter hastalığı | 67 (11,1) |
| Başvuru zamanı | Kış | 161 (26,7) |
| | İlkbahar | 143 (23,7) |
| | Yaz | 149 (24,7) |
| | Sonbahar | 150 (24,9) |
| Etyoloji | Bilier | 314 (52,1) |
| | Diğer | 289 (47,9) |

Tablo 2. Hastaların bilgisayarlı tomografi görüntüleme sonuçları

| | n (%) |
|------------|------------|
| Normal | 96 (22,4) |
| Ödematöz | 294 (68,5) |
| Nekrotizan | 39 (9,1) |

Tablo 3. Hastaların laboratuvar bulguları ve sonuçlarının incelenmesi

| | Total | Sağ Kalan (n=564) | Ölen (n=39) | p | Taburcu (0) (n=43) | Servis Yatışı (1) (n=372) | Yoğun Bakım Yatışı (2) (n=181) | p |
|----------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Yaş | 61 (18-99) | 59 (18-97) | 75 (49-89) | 0,000 | 54 (24-90) | 58 (18-97) | 69 (20-99) | 0,000 ^{0,2, 1,2} |
| Nötrofil | 8.900 (400-68.400) | 8.800 (400-68.400) | 8.700 (1.000-23.500) | 0,401 | 6.850 (1.000-27.000) | 8.700 (0-34.000) | 10.600 (2.000-68.000) | 0,000 ^{0,1, 0,2, 1,2} |
| Lenfosit | 1.100 (100-17.000) | 1.200 (0.100-9.800) | 0.700 (0.100-9.800) | 0,004 | 1.400 (200-4.600) | 1.200 (100-9.800) | 900 (100-17.000) | 0,000 ^{0,2, 1,2} |
| Monosit | 600 (0-4000) | 0.600 (0.000-4.000) | 0.500 (0.000-3.100) | 0,053 | 600 (300-1.100) | 600 (0-3.100) | 500 (0-4.000) | 0,054 |
| NLR | 8,25 (0,17-173) | 7,84 (0,75-173) | 11,5 (1,58-85) | 0,015 | 4,88 (0,75-54,8) | 7,48 (0,86-173) | 13,48 (1,05-85) | 0,000 ^{0,2, 1,2} |
| LMR | 2 (0,20-47) | 2 (0,20-13) | 2,17 (0,24-9,5) | 0,818 | 2,42 (0,55-7,75) | 2 (0,25-13) | 1,8 (0,2-47) | 0,025 ^{0,2} |
| Pdw/Rdw | 1,12 (0-1,56) | 1,13 (0-1,56) | 1,0 (0-1,46) | 0,098 | 1,02 (0-1,46) | 1,14 (0-1,56) | 1,05 (0-1,41) | 0,013 ^{1,2} |
| Htc | 40,9 (21,1-56,3) | 40,9 (21,1-54,6) | 39,1 (22,7-56,3) | 0,077 | 40 (27,4-56,2) | 41 (21,1-54,6) | 40,8 (27-56,3) | 0,446 |
| Rdw | 14,2 (12-30) | 14,1 (12-27) | 15,9 (13-26) | 0,000 | 14,9 (12-24) | 14,1 (12-27) | 14,6 (12-26) | 0,016 ^{1,2} |
| Plt | 228 (5-1626) | 232.000 (16.000-1.626.000) | 176.000 (5.000-654.000) | 0,002 | 220.000 (39.000-815.000) | 231.000 (11.000-1.626.000) | 225.000 (5.000-958.000) | 0,465 |
| Mpv | 8,5 (5,9-12,6) | 8,5 (6,2-11,7) | 8,8 (6,4-12,6) | 0,045 | 8,5 (6,5-11,3) | 8,6 (5,9-12,3) | 8,3 (6,3-12,6) | 0,101 |
| Amilaz | 791 (3-10.087) | 819,57 (3-10.087) | 487 (36-9.252) | 0,181 | 231 (77-1958) | 758 (3-7.307) | 1.131 (36-10.087) | 0,000 ^{0,1, 0,2, 1,2} |
| Crp | 11,35 (1-1,251) | 10,6 (1,1-1251) | 51,7 (3,44-209) | 0,000 | 8,73 (3,02-114) | 10,6 (1-1,251) | 16,6 (1,1-220) | 0,023 ^{0,2, 1,2} |
| Hb | 13,6 (6,7-18,5) | 13,700 (6,7-18,1) | 12,8 (7,8-18,5) | 0,027 | 13,4 (8,7-17,9) | 13,7 (6,7-18,1) | 13,4 (9-18,5) | 0,396 |
| Lipaz | 1.553 (130-15.930) | 1.752,5 (144-15.930) | 615 (130-7.800) | 0,001 | 345 (146-3.450) | 1.445 (144-13.314) | 2.118 (130-15.930) | 0,000 ^{0,1, 0,2, 1,2} |
| Wbc | 11.000 (1.200-87.600) | 11.000 (1.200-87.600) | 10.900 (1.600-36.500) | 0,792 | 9.400 (3.200-30.300) | 10.850 (1.200-36.500) | 12.300 (2.900-87.600) | 0,000 ^{0,2, 1,2} |
| Pdw | 16,8 (10,5-20,3) | 16,8 (11,3-20,3) | 16,8 (15,4-19,5) | 0,306 | 16,9 (15,8-19,6) | 16,8 (11,3-20,3) | 16,7 (10,5-19,5) | 0,615 |
| Glukoz | 127 (56-674) | 127 (62-661) | 154 (58-674) | 0,103 | 114 (56-661) | 125 (70-568) | 135 (58-674) | 0,002 ^{0,2, 1,2} |
| Cr | 0,97 (0,47-9,59) | 0,94 (0,47-8,52) | 1,58 (0,74-9,59) | 0,000 | 1,04 (0,66-3,3) | 0,94 (0,49-9,59) | 1 (0,47-7,08) | 0,006 ^{1,2} |
| Ca | 9,1 (5,7-15,9) | 9,1 (5,7-12,9) | 8,7 (6,7-15,9) | 0,000 | 9,23 (7,3-10,38) | 9,1 (5,9-12,9) | 8,9 (5,7-15,9) | 0,024 ^{1,2} |
| Ldh | 395,72 (110-3.381) | 397,6 (110-1655) | 460,41 (153-3381) | 0,077 | 283,05 (123-1.293) | 377,67 (110-2.465) | 495,4 (162-3.381) | 0,000 ^{0,1, 0,2, 1,2} |

NLR: Nötrofil/Lenfosit oranı; LMR: Lenfosit/Monosit oranı
Değerler n (minimum-maksimum) şeklinde ifade edilmiştir

Hastaların sonlanımları değerlendirildiğinde 372 (%61,7) hastanın servise yatırıldığı, 181 (%30,1) hastanın yoğun bakıma yatırıldığı, 43 (%7,1) hastanın taburcu olduğu ve 6 (%1,1) hastanın tedaviyi reddederek acil servisten ayrıldığı belirlenmiştir. Toplam 39 (%6,5) hastanın kliniği mortalite ile sonuçlanmıştır.

Tartışma

AP tanısı hastanın anamnezi ve fizik muayenesine ek olarak, lipaz ve amilaz düzeylerinin normalin 2-3 katından fazla olması ve görüntüleme bulgularının pankreatik inflamasyonla uyumlu olması kriterlerinin ikisinin bulunması durumunda koyulmaktadır [6, 10-12].

Gülen ve ark.'nın [15] 332 hastayı dahil ettikleri çalışmada hastaların yaş ortalamasının 53,1 yıl olduğu ve bunların %63,8'inin kadın cinsiyete sahip olduğu belirlenmiştir. Gürleyik ve ark. [4] 30 hastayı değerlendirmiş ve 21'inin kadın, yaş ortalamasının ise 56 olduğunu bildirmiştir. Yalçın ve ark.'nın [7] yaptığı çalışmada hastaların %67,5'i kadın, %32,5'i erkek olup yaş ortalaması 55,2'dir. Yaş ortalaması bizim hasta grubumuzdakine benzer olan bu çalışmaların hepsinde kadın cinsiyetinin daha fazla görülmesi bunları bizim çalışmamızdan farklı kılmıştır. Ancak bizim verilerimizdeki cinsiyet dağılıma benzer sonuçları olan araştırmalar da mevcuttur [8, 12, 16].

AP etyolojisi araştırıldığında nedenin en sık safra taşları ve alkol olduğu karşımıza çıkmaktadır. Özellikle ülkemizde akut pankreatitin önde gelen nedeni safra taşlarıdır. Yordan ve ark.'nın [8] çalışmalarında hastaların ortalama yaşı 60,6 yıldır; etyolojik nedenler içerisinde en fazla safra kesesi taşları ve idiyatik nedenler saptanmıştır. Yine, Gülen ve ark.'nın [15] 332 hastayı değerlendirdiği çalışmada AP'in en sık sebebinin %68,1 ile bilier nedenler, sonrasında ise alkol (%14) ve idiyatik nedenler olduğu karşımıza çıkmaktadır. Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu [8, 12, 15] olarak pankreatit etyolojisinde %52,1 ile en sık bilier sebepler bulunmuştur.

Tamer ve ark.'nın [17] yaptığı çalışmada AP ilkbahar %41,7, kış %27,4, sonbahar, %16,6 ve yaz mevsiminde %14,3 oranında gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda ise en fazla %26,7 ile kış mevsiminde, en az ise %23,7 ile ilkbahar mevsiminde görülmüştür. Bunun sebebi

bölgesel beslenme ve mevsimsel değişimlerden kaynaklanıyor olabilir.

AP'de şiddet ve prognozu belirlemede farklı sınıflamalar kullanılmaktadır. Bunların başlıcaları Atlanta, Balthazar ve Ranson sınıflamalarıdır. Ranson kriterlerine göre 3 puanın altında alanlar hafif, 3 puan ve üzerindeki ise şiddetli pankreatit olarak değerlendirilmektedir. Çalışmamızda AP'nin şiddet ve prognozunu belirlemek için Ranson kriterleri kullanılmıştır. Yıldız ve ark.'nın [18] çalışmalarında 36 (%67) hasta hafif, 18 (%33) hasta ise şiddetli formda pankreatit geçirmiştir. Bizim çalışmamızda da 414 (%75,5) hastaya hafif pankreatit, 134 hastaya ise şiddetli pankreatit tanısı koyulmuştur. Çalışmamızda başvuru anındaki Ranson kriterleri kullanılmıştır. Takipte hasta acil servisten ayrılmış olduğu için 48 saat sonraki değerlerine ulaşmamız mümkün olmamıştır.

Çalışmamızda sonlanım noktası hastane içi mortalite olarak belirlenmiştir. Yıldız ve ark.'nın [18] yaptıkları çalışmada ciddi akut pankreatitin hızlı tanısı, yakın takip ve tedavisi ile yalnızca %5 hastada mortalite gelişmiştir. Yordan ve ark.'nın [8] yaptıkları çalışmada hastanede yatan 50 hastanın 47'si taburcu edilirken, 3 (%6)'ünde mortalite gelişmiştir. Bizim çalışmamızda mortalite 39 (%6,5) hastada gelişmiş olup, literatüre benzer mortalite oranlarımız mevcuttur.

C-reaktif protein (CRP) düzeyi AP'nin geliştiği andan itibaren serumda yükselmekte olup aynı zamanda mortalite belirteçidir [5, 19]. Bundan başka birçok inflamatuvar belirteç de AP'in şiddetini göstermede kullanılmaktadır. Bunlar arasında nötrofil/lenfosit oranı (NLR), platelet/lenfosit oranı (PLR), RDW düzeyleri sayılabilir. Kaplan ve ark. [19] 142 hasta ile yaptığı çalışmada PLR-NLR kombinasyonunun skorlama sistemleri ile karşılaştırılmasında prognozu benzer şekilde gösterdiğini, bu değerlerin CRP'den daha belirleyici olduğunu göstermiştir. Wang ve ark.'nın [20] NLR, PLR ve RDW düzeylerini karşılaştırdığı 110 hasta ile yaptığı çalışmada hipertrigliseridemi sonucu oluşan AP tanısı alan hastalarda, NLR düzeyinin akut pankreatitin şiddetini göstermede anlamlı olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda da hem CRP, hem de NLR düzeyleri hem mortalite ile sonuçlanan hastalıkta, hem de hastaneye yatan hastalarda anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızın retrospektif özellikle olması başlıca kısıtlılığdır. Bu durum, yanında bazı veri eksikliklerini de getirebilmektedir. Ancak buna rağmen yakalanan hasta sayısı değerlendirme yapılabilecek çokluktur. Çalışmanın yapıldığı süre çerçevesinde uzun süre boyunca ildeki tek gastroenteroloji hastası takip eden merkez bizim merkezimiz olmuştur. Bu nedenle çalışmamızın ildeki AP hastalarının çoğunun verilerini yansıttığını da söyleyebiliriz.

Sonuç olarak, AP morbidite ve mortalitesi yüksek bir hastalıktır. Bu nedenle AP hastalarının belli aralıklarla demografik verilerinin değerlendirilmesi önemlidir. Çalışmamızda bilier pankreatit başlıca pankreatit nedenidir. Mortalite %6,5 oranında saptanmıştır. Başvurudaki NLR yoğun bakım ihtiyacı olan hastalarda ve hastane-içi mortalite ile seyreden durumlarda yüksek saptanmıştır.

Çıkar ilişkisi: Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan eder.

Kaynaklar

1. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Vege SS; American College of Gastroenterology. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2013;108:1400-1416. <https://doi.org/10.1038/ajg.2013.218>
2. Avegno J, Carlisle M. Evaluating the Patient with Right Upper Quadrant Abdominal Pain. *Emerg Med Clin North Am* 2016;34:211-228. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2015.12.011>
3. Johnson CD, Kingsnorth AN, Imrie CW, et al. Double blind, randomised, placebo controlled study of a platelet activating factor antagonist, lexipafant, in the treatment and prevention of organ failure in predicted severe acute pancreatitis. *Gut* 2001;48:62-69. <https://doi.org/10.1136/gut.48.1.62>
4. Gürleyik G, Zahidulloğlu Çırpıcı O, Aktekin A, Sağlam A. The value of Ranson and APACHE II scoring systems, and serum levels of interleukin-6 and C-reactive protein in the early diagnosis of the severity of acute pancreatitis. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2004;10:83-88.
5. Viedma JA, Pérez Mateo M, Dominguez JE, Carballo F. Role of interleukin-6 in acute pancreatitis. Comparison with C-reactive protein and phospholipase A. *Gut* 1992;33:1264-1267. <https://doi.org/10.1136/gut.33.9.1264>
6. Garber A, Frakes C, Arora Z, Chahal P. Mechanisms and Management of Acute Pancreatitis. *Gastroenterol Res Pract* 2018;2018:6218798. <https://doi.org/10.1155/2018/6218798>
7. Yalçın MS, Kara B, Ölmez Ş, et al. The updating of acute pancreatitis epidemiology: a retrospective analysis of 335 cases. *Firat Med J* 2016;21:200-203.
8. Yardan T, Genç S, Baydın A, Nural MS, Aydın M, Aygün D. Acil serviste akut pankreatit tanısı alan hastaların değerlendirilmesi. *Firat Tıp Dergisi* 2009;14:124-128.
9. Shah AP, Mourad MM, Bramhall SR. Acute pancreatitis: current perspectives on diagnosis and management. *J Inflamm Res* 2018;11:77-85. <https://doi.org/10.2147/JIR.S135751>
10. Saligram S, Lo D, Saul M, Yadav D. Analyses of hospital administrative data that use diagnosis codes overestimate the cases of acute pancreatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2012;10:805-811. <https://10.1016/j.cgh.2012.03.025>
11. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, et al. Acute Pancreatitis Classification Working Group. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut* 2013;62:102-111 <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2012-302779>
12. Acevedo Piedra NG, Moya Hoyo N, Rey Riveiro M, et al. Validation of the determinant-based classification and revision of the Atlanta classification systems for acute pancreatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2014;12:311-316. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2013.07.042>
13. Hamer JF. Retrospective cohort study demonstrates that modified CT Severity Index directly correlates with lipase values at or above 600. *Ann Med Surg (Lond)* 2020;56:169-172. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.06.023>
14. Sun H, Jian S, Peng B, Hou J. Comparison of magnetic resonance imaging and computed tomography in the diagnosis of acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis of diagnostic test accuracy studies. *Ann Transl Med* 2022;10:410. <https://doi.org/10.21037/atm-22-812>
15. Gülen B, Sonmez E, Yaylaci S, et al. Effect of harmless acute pancreatitis score, red cell distribution width and neutrophil/lymphocyte ratio on the mortality of patients with nontraumatic acute pancreatitis at the emergency department. *World J Emerg Med* 2015;6:29-33. <https://doi.org/10.5847/wjem.j.1920-8642.2015.01.005>
16. Ertaş H, Duran C, Keskin M, Güney İ. Akut pankreatit tanılı hastaların klinik ve laboratuvar özelliklerinin incelenmesi. *Aegean J Med Sci* 2018;1:97-102. <https://doi.org/10.33713/egetbd.453141>
17. Tamer A, Yaylaci S, Demirsoy H, ve ark. Akut pankreatitli olgularımızın retrospektif değerlendirilmesi. *Sakarya Tıp Dergisi* 2011;1:17-21. <https://doi.org/10.5505/sakaryamj.2011.39974>
18. Yıldız SY, Turgut HT, Boyacıoğlu Z, ve ark. Akut pankreatit ile ilgili klinik sonuçlarımız. *Kocaeli Tıp Dergisi* 2012;1:1-5.

19. Kaplan M, Ates I, Oztas E, et al. A new marker to determine prognosis of acute pancreatitis: PLR and NLR combination. J Med Biochem 2018;37:21-30. <https://doi.org/10.1515/jomb-2017-0039>
20. Wang Y, Fuentes HE, Attar BM, Jaiswal P, Demetria M. Evaluation of the prognostic value of neutrophil to lymphocyte ratio in patients with hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis. Pancreatology 2017;17:893-897. <https://doi.org/10.1016/j.pan.2017.10.001>

Etik kurul onayı: Çalışma için Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 04/07/2018 tarih ve 152 numarası ile izin alınmıştır

Yazarların makaleye olan katkıları

A.O. çalışmanın ana fikrini ve hipotezini kurgulamıştır. A.Ş., K.K. ve H.H.A. teoriyi geliştirmiş, gereç ve yöntem bölümünü düzenlemişlerdir. Sonuçlar kısmındaki verilerin değerlendirmesini A.O. ve A.Ş. yapmıştır. Makalenin tartışma bölümü A.O. K.K. ve H.H.A. tarafından yazılmış, A.O. gözden geçirip gerekli düzeltmeleri yapmış ve onaylamıştır. Ayrıca tüm yazarlar çalışmanın tamamını tartışmış ve son halini onaylamıştır.