








Akut Pankreatitte RDW ve MPV Hastalığın Şiddeti ve Mortalitesinin Bir Prediktörü Olabilir mi?

Could RDW and MPV Be a Predictor of Disease Severity and Mortality in Acute Pancreatitis?

Vedat TAN¹ , Berat EBİK² , Ferhat BACAŞIZ² , Ali UZEL² , Mustafa Zanyar AKKUZU² 
Ahmet YAVUZ² , Ümit KARABULUT² 

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Diyarbakır, TÜRKİYE

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, Diyarbakır, TÜRKİYE

Öz

Amaç: Akut pankreatit'li (AP) hastalarda hastaneye yatıştan itibaren hastalığın şiddetini belirlemek tedavinin planlaması açısından önem arz etmektedir. AP'li hastalarda RDW (Eritrosit Dağılım Hacmi) ve MPV (Ortalama Trombosit Hacmi) düzeylerinin klinik önemini inceleyen önceki çalışmalarda elde edilen veriler birbirleri ile çelişkilidir. Bu çalışmadaki amacımız, RDW ve MPV düzeylerinin pankreatit şiddetini ve buna bağlı mortaliteyi öngörebilme özelliğinin olup olmadığını belirlemektir.

Materyal ve metod: 2019-2022 yılları arasında AP nedeniyle hastaneye yatırılan 262 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Hastalar Atlanta kriterleri referans alınarak pankreatitin şiddetine göre gruplara ayrıldı. Daha sonra RDW ve MPV değerlerinin pankreatitin şiddeti ve prognozuyla ilişkisi istatistiksel olarak incelendi.

Bulgular: AP'li hastaların %83.9'u (n=220) hafif; %16.1'i (n=42) şiddetli pankreatit idi. Ortalama RDW indeksi hafif AP'li hastalarda 42.5±6.9 fL iken, şiddetli AP hastalarında 42.0±6.6 fL idi ve iki grup arasında anlamlı farklılık yoktu (p=0.625). Benzer şekilde, MPV seviyesi açısından da her iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı (9.7±1.0 fL'ye karşın 9.8±1.3 fL, p=0.687). Yapılan ROC analizi pankreatitin şiddetini saptayacak anlamlı ve kritik bir MPV ve RDW eşik değerinin olmadığını gösterdi (sırasıyla AUC değerleri: 0.499 ve 0.453).

Sonuç: Çalışmamızda Atlanta kriterlerine göre hafif ve şiddetli pankreatit bulunan hastalarda RDW ve MPV açısından anlamlı bir farklılık olmadığını tespit ettik. Dolayısıyla, MPV ve RDW seviyesinin pankreatitin şiddetini ve prognozunu öngörmeye yeterli ve güçlü parametreler olmadığını söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Akut Pankreatit, Eritrosit Dağılım Genişliği, Ortalama Trombosit Hacmi

Abstract

Background: Background: In acute pancreatitis (AP), determining the severity of the disease starting from hospitalization is important for planning the treatment. Data obtained in previous studies that examining the clinical importance of RDW (Erythrocyte Distribution Volume) and MPV (Mean Platelet Volume) levels in patients with AP are contradictory. Our aim in this study is to determine whether RDW and MPV levels can predict the severity of pancreatitis and related mortality.

Materials and Methods: The data of 262 patients hospitalized due to AP between 2019 and 2022 were retrospectively examined. Patients were divided into groups according to Atlanta criteria. Then, the relationship between RDW and MPV values and the severity and prognosis of pancreatitis was examined statistically.

Results: While 83.9% (n=220) of the patients had mild pancreatitis, 16.1% (n=42) had severe pancreatitis. While the mean RDW index was 42.5±6.9 fL in patients with mild AP, it was 42.0±6.6 fL in severe AP patients and there was no significant difference between the two groups (p=0.625). In addition, there was no significant difference between the two groups in terms of mean MPV level (9.7±1.0 fL vs 9.8±1.3 fL, p=0.687). ROC analysis showed that there was no significant and critical MPV and RDW threshold value to detect the severity of pancreatitis (AUC values: 0.499 and 0.453, respectively).

Conclusions: In our study, we found that there was no significant difference in terms of RDW and MPV in patients with mild and severe pancreatitis according to the Atlanta criteria. Therefore, we can say that MPV and RDW levels are not sufficient and strong parameters to predict the severity and prognosis of pancreatitis.

Key Words: Acute Pancreatitis, Red Cell Distribution Width (RDW), Mean Platelet Volume (MPV)

Sorumlu Yazar / Corresponding Author

Dr. Berat EBİK
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gazi Yaşargil
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroen-
teroloji Kliniği, Diyarbakır, TÜRKİYE

E-mail: beratebik@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 12.11.2023

Kabul tarihi / Accepted: 21.02.2024

DOI: 10.35440/hutfd.1389829

Giriş

Akut pankreatit (AP), çok farklı etiyolojik nedenlerin sonucunda tripsin başta olmak üzere pankreatik enzimlerin pre-matür ve aşırı miktarda aktivasyonu sonucu, pankreas parankiminden başlayıp, çevre doku ve organları da etkileyen nekroinflamatuvar bir hastalıktır (1). Vakaların büyük çoğunluğunda inflamasyon kendini sınırlamakta ve birkaç gün içinde gerilemektedir. Klinik olarak da hastaların 2-3 gün içerisinde karın ağrısı gerilemekte ve oral alımı açılmaktadır. Fakat AP her zaman bu şekilde seyretmeyebilir. Şiddetli AP'de hastanın zaman geçtikçe kliniği kötüleşmekte, lokal olan inflamasyon zamanla sistemik inflamatuvar yanıt sendromuna dönüşmekte, bu da multiorgan disfonksiyonu ve mortalite ile sonuçlanabilmektedir (2). Bu nedenle, hastaya AP tanısı konulduktan itibaren hastalığın şiddetini belirlemek oldukça önemlidir. Bu, klinisyenin oluşabilecek komplikasyonlara karşı hazırlıklı olmasını sağlar. AP'nin şiddetini değerlendirmek için geçmişten günümüze birçok skorlama sistemi geliştirilmiş ve birçok klinik ve laboratuvar parametresi kullanılmıştır. Fakat bunların hiçbiri ideal değildir (3).

Eritrosit dağılım hacmi (RDW) rutin olarak bakılan tam kan sayımından elde edilen bir değer olup artması anizositozun arttığını gösteren bir parametredir (4). Artmış RDW değeri septik şok, akut miyokard infarktüsü ve kritik yoğun bakım hastalarında morbidite ve mortalite ile ilişkilendirilmiştir (5,6). Tıpkı RDW gibi, ortalama trombosit hacmi de (MPV) tam kan sayımından elde edilen bir parametredir. Platelet fonksiyon ve aktivasyonunun göstergesi olarak kullanılır ve birçok inflamatuvar süreçte arttığı gösterilmiştir (7). Literatürde eklampsi, akut koroner sendrom ve inflamatuvar barsak hastalıklarında MPV'nin hastalık şiddetiyle korelasyon gösterdiği ile ilgili çalışmalar mevcuttur (8).

Bu çalışmamızda AP'li hastalarda inflamasyon ile ilişkili belirteçler olan RDW ve MPV'nin pankreatitin şiddetini ve prognozunu öngörmeye kullanışlı belirteçler olup olmadığını araştırdık.

Materyal ve Metod

Çalışma Tasarımı

Bu çalışmaya Eylül-2019 ile Kasım 2022 tarihleri arasında akut pankreatit tanısı konularak hastaneye yatırılan ve tedavi altına alınan 262 hasta alındı. Bu hastaların verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Çalışma, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 25.11.2022 tarih ve 228 karar sayısı ile onaylanmıştır.

Hastalara AP tanısı Atlanta kriterlerine göre konuldu. Buna göre AP ile uyumlu karın ağrısı olması, amilaz veya lipaz düzeyinde normal referans üst sınırının üç katından fazla artış ve AP'yi destekleyen görüntüleme bulguları kriterlerinden, iki tanesi mevcut olan hastalar AP olarak kabul edildi (9).

Pankreatitin şiddeti de Atlanta kriterlerine göre belirlendi. Lokal veya sistemik komplikasyonları olmayanlar hafif pankreatit; 48 saatten uzun süren organ yetmezliği olan ve

nekroz gelişen vakalar şiddetli pankreatit olarak değerlendirildi (9).

Kronik pankreatiti olan hastalar, pankreas kanseri başta olmak üzere malignitesi olanlar, gebe hastalar, kronik inflamatuvar hastalıkları bulunanlar, kalp ve böbrek yetmezliği hastaları, kronik karaciğer hastalığı olanlar, miyelodisplastik sendrom, aplastik anemi, KLL gibi kemik iliği hastalıkları öyküsü olan veya immunsupresif tedavi alan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Hastaların RDW ve MPV değerlerine, rutin testleri sırasında EDTA'lı tüpe alınarak bakılan hemogram testinde, otomatik hematolojik analizörlerden elde edilen verilerden ulaşıldı. Referans aralıkları MPV için erkeklerde 7,9 fL-13,7 fL ve kadınlarda 8 fL -13,28 fL olarak kullanılmaktadır. RDW içinse referans aralıkları erkeklerde %12,23-%15,36 (35-56 Fl), kadınlarda ise %12,3-%15,85 (35-58 Fl) dir (10).

Ayrıca bu testlerin yanı sıra WBC, nötrofil, lenfosit, platelet sayısı, hematokrit ve biyokimyasal testlerden glukoz, kreatinin, albumin, ALT, AST, ALP, GGT, bilirubin, CRP, prokalsitonin seviyelerine bakılarak hafif ve şiddetli pankreatitler açısından istatistiksel hesaplamalara dahil edildi.

Hastalar daha sonra Atlanta kriterlerine göre hafif ve şiddetli AP olarak gruplara ayrıldı. Gruplar arasında RDW ve MPV değerleri ve diğer parametreler açısından fark olup olmadığı istatistiksel olarak incelendi.

İstatistiksel Analiz

Hasta verilerinin normal dağılımını kontrol etmek için Kolmogorov-Smirnov testi ve varyasyon katsayısı yöntemleri kullanıldı. Sürekli değişkenlerde ortalama ve standart sapma değerleri belirtilirken, kategorik değişkenler sayı ve % olarak ifade edildi. Normal dağılıma sahip olan sürekli değişkenler Independent Samples T testi ile karşılaştırılırken, normal dağılıma sahip olmayan sürekli değişkenler Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldı. Pankreatitin şiddetini belirlemede eşik MPV ve RWD değerlerini belirlemek için ROC curve analizi yapıldı. Tüm testler çift taraflı olup p değeri < 0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. İstatistiksel analizler SPSS24.0 for Windows SPSS Inc. Chicago, IL, USA) paket programı kullanılarak yapıldı.

Bulgular

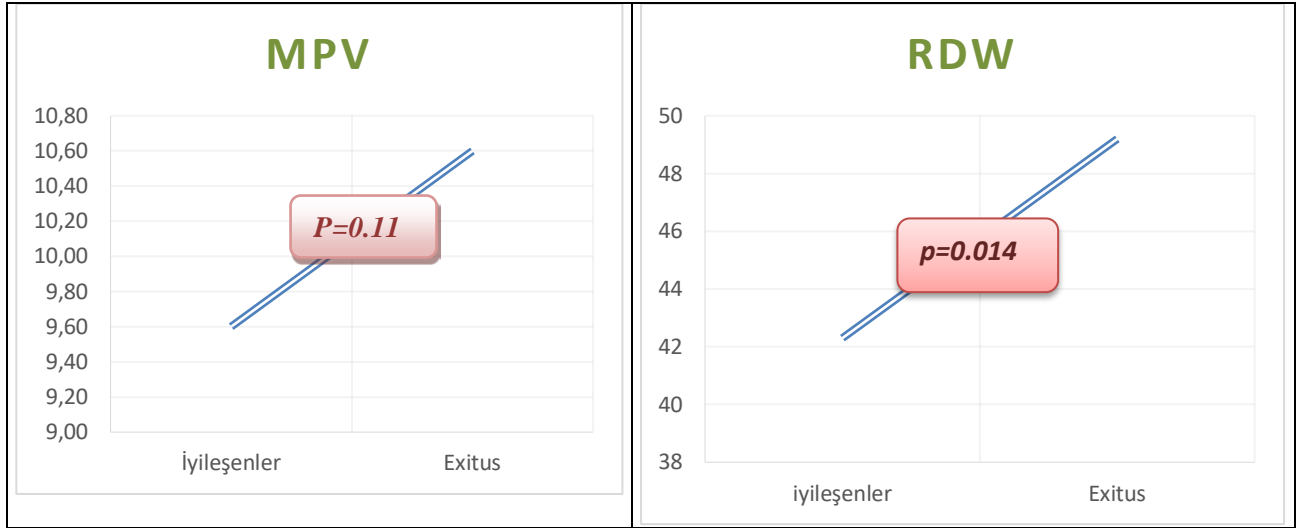
Revize Atlanta Sınıflamasına göre; hastaların %83,9'u (n=220) hafif, %16,1'i (n=42) şiddetli AP idi. Hastaların %63,7'si (n=167) kadın; %36,3'ü erkekti. Hastaların AP etiyolojilerini incelediğimizde; 202(%78) hastada neden safra taşı iken 60 (%22) hastada non-bilier nedenler mevcuttu. Non-bilier AP'li hastaların %18,1'inde (n=50) ileri testlere rağmen etiyolojik neden saptanamadı ve idiyopatik AP olarak kabul edildi. Hastaların %9,9'unda komorbid hastalık olarak diyabet, %8,4'ünde ise (n=22) hipertansiyon mevcuttu. Hastaların ortalama yatış süresi 5,9±2,1 gündü. Hastaların %98,1'i (n=257) iyileşip taburcu olurken, %1,9'u (n=5) AP'ye bağlı komplikasyonlar nedeniyle hayatını kaybetti (Tablo-1).

Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen hastaların demografik özellikleri, klinik özellikleri ve etiyolojik dağılımları (*: Atlanta kriterlerine göre)

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Hafif AP* | 220 (%83.9) |
| Şiddetli AP | 42 (%16.1) |
| Yaş | 58.9±18.7 |
| Cinsiyet Kadın | 167 (%63.7) |
| Erkek | 95 (%36.3) |
| Etiyoloji Biliyer | 202 (%77.1) |
| Non Biliyer | 60 (%22.9) |
| Komorbid Hastalıklar | |
| Diyabet | 26 (%9.9) |
| Hipertansiyon | 22 (%8.4) |
| KAH | 19 (%7.2) |
| KBH | 10 (%3.8) |
| Hipertrigliseridemi | 6 (%2.2) |
| Hastanede yatış süresi (ort/gün) | 5.9±2.1 |
| Mortalite | 5(%1.9) |

(KAH:Koroner arter hastalığı, KBH:Kronik böbrek hastalığı)

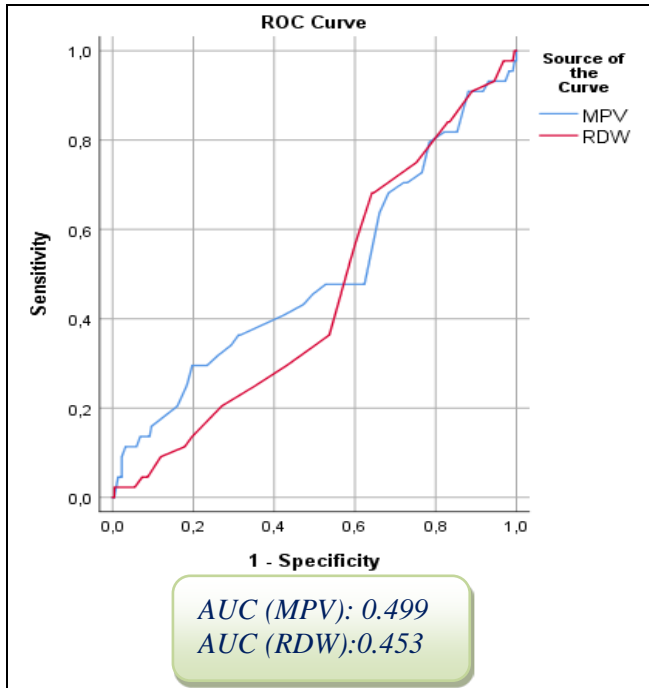
Atlanta kriterlerine göre hafif ve şiddetli AP hastalarının karşılaştırılması Tablo 2'de gösterilmektedir. Her 2 grup arasında yaş ve ALT, AST, ALP, GGT, Bilirubin düzeyi gibi karaciğer fonksiyonlarını gösteren parametreler açısından anlamlı bir farklılık saptanmadı Ek olarak, amilaz düzeyinin de hafif ve şiddetli AP hastalarında ayırt edici olmadığı görüldü (p=0.295). Hafif AP'li hastalar ile karşılaştırıldığında; şiddetli AP hastalarında ortalama kan şekeri (p=0.012), CRP (p<0.001), prokalsitonin (p=0.001), WBC (p=0.002) ve nötrofil (p=0.001) düzeylerinin daha yüksek, kalsiyum (p=0.002) ve albumin (p<0.001) düzeylerinin ise daha düşük olduğu tespit edildi. RDW açısından bakıldığında ise; RDW indeksinin hafif AP'li hastalarda 42.5±6.9 fL, şiddetli AP hastalarında 42.0±6.6 fL olduğu görüldü ve anlamlı farklılık saptanmadı (p=0.625). Benzer şekilde MPV seviyesi açısından da her iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı (9.7±1.0 fL'ye karşın 9.8±1.3 fL, p=0.687)

**Şekil 1.** Akut pankreatit sonrasında iyileşen ve exitus olan hastaların ortalama MPV ve RDW seviyesi**Tablo 2.** Hafif ve Şiddetli pankreatitli hastalar arasındaki RDW, MPV ve diğer laboratuvar parametreleri

| Parametre | Hafif AP | Şiddetli AP | p |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Yaş (yıl) | 58.3±18.7 | 61.3±18.3 | 0.341 |
| Glukoz (mg/dl) | 133.9±51.2 | 155.1±48.8 | 0.012 |
| Kreatinin (mg/dL) | 0.8±0.4 | 0.8±0.3 | 0.491 |
| ALT (IU/L) | 167 (8-1201) | 134 (7-972) | 0.435 |
| AST (IU/L) | 164 (11-1256) | 150 (12-1215) | 0.689 |
| ALP (IU/L) | 112 (15-565) | 95 (40-564) | 0.554 |
| GGT (IU/L) | 125 (11-1505) | 191 (15-829) | 0.428 |
| T. Bilirubin (mg/dl) | 1.2 (0.2-14.3) | 1.5 (0.2-12.9) | 0.262 |
| LDH (mg/dl) | 332 (19-1496) | 323 (135-1177) | 0.836 |
| Amilaz (U/L) | 1316 (328-6554) | 1142 (350-3745) | 0.295 |
| Kalsiyum (mg/dL) | 9.3±0.5 | 8.0±0.5 | 0.002 |
| Albumin (g/L) | 3.8±0.3 | 2.6±0.4 | <0.001 |
| CRP (mg/L) | 7.2 (1-185) | 35.5 (2-300) | <0.001 |
| Prokalsitonin (ng/ml) | 0.6 (0.1-7.8) | 2.8 (0.8-100) | 0.001 |
| WBC (10 ³ cell/∅l) | 12.8±5.1 | 15.4±5.2 | 0.002 |
| Nötrofil (10 ³ cell/∅l) | 10.4±4.9 | 13.1±5.5 | 0.001 |
| Lenfosit (10 ³ cell/∅l) | 1.6±0.9 | 1.4±0.8 | 0.205 |
| Hematokrit (%) | 42.2±4.7 | 40.9±6.8 | 0.123 |
| Trombosit (10 ³ cell/∅l) | 266.4±75.2 | 276.4±98.4 | 0.525 |
| RDW (fL) | 42.5±6.9 | 42.0±6.6 | 0.625 |
| MPV (fL) | 9.7±1.0 | 9.8±1.3 | 0.687 |

(ALT: Alanin Aminotransferaz, AST: Aspartat Aminotransferaz, GGT: Gama Glutamil Transpeptidaz, ALP: Alkalen Fosfataz, LDH:Laktat Dehidrogenaz, NLR: Nötrofil-Lenfosit Oranı, PLR: Platelet-Lenfosit Oranı, RDW :Eritrosit Dağılım Hacmi, MPV: Ortalama Trombosit Hacmi,Fl:Fentolitire)

Çalışmamızda 5 (%1.9) hastada hastane içi exitus gelişti. Akut pankreatit sonrasında iyileşen ve exitus olan hastaların ortalama MPV düzeyleri arasında bir fark saptanmadı. İyileşen hastaların ortalama MPV düzeyi 9.6 fL iken akut pankreatit sonrası exitus olan hastaların 10.6 fL idi ($p=0.110$). Fakat AP nedeniyle exitus olan hastaların ortalama RDW düzeyi daha yüksekti (42.3 fL vs 49.2 fL; $p=0.014$). Yapılan ROC analizi pankreatitin şiddetini saptayacak anlamlı ve kritik bir MPV ve RDW eşik değerinin olmadığını gösterdi. Prokalsitonin de ise cut off 1.15 ng/ml olarak alındığında %80.4 sensitivite, %90.5 spesifite ile pankreatitin şiddetini öngörebildi ($p=0.001$) (Şekil-2).



Şekil 2. MPV ve RDW değerlerinin pankreatitin şiddetini saptamadaki etkisi

Tartışma

Çalışmamız sonunda AP nedeniyle hastaneye yatırılan ve takipleri sırasında Atlanta kriterlerine göre şiddetli pankreatit gelişen hastaların RDW ve MPV seviyesinin hafif pankreatitli hastalardan farklı olmadığını belirledik. Hemogram sonuçlarından elde edilen bu iki parametrenin pankreatitin şiddetini önceden belirleyebilecek bir cut-off değeri de saptanamadı. Albumin gibi negatif akut faz reaktanının yanı sıra, CRP ve prokalsitonin gibi inflamasyon markerları şiddetli pankreatitlerde anlamlı ölçüde farklılık gösterirken MPV ve RDW seviyesinde kaydadeğer bir farklılık olmadığı gözlemlendi. Ancak, pankreatit sonrası iyileşen ve exitus olan hastalar için MPV ve RDW farklılık göstermekte idi. İyileşen ve exitus olan AP hastaları arasında MPV seviyesi açısından bir fark saptanmazken, RDW seviyesinin exitus olan hastalarda bir miktar daha fazla yüksek olduğu görüldü. İstatistiksel olarak bu yükseliş anlamlı olsa da RDW seviyesi referans aralıklarının üzerinde yükselmeye olmadı. Ek olarak, çalışmada exitus olan hasta sayısı da oldukça az idi. Bu nedenle bu yükselişe klinik bir anlam

ifade edebilmek için daha fazla sayıda hasta üzerinde inceleme yapmamız gerektiği sonucuna ulaştık.

Akut Pankreatitli hastalarda artmış RDW'nin morbidite ve mortaliteyi öngörmekte kullanılabilecek bir biyomarker olduğu çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir. AP'li 94 hastanın dahil edildiği bir çalışmada MPV ve RDW seviyesinin yükseldiği belirtilmiştir (11). Benzer şekilde 202 AP hastasının sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılarak yapılan bir çalışmada MPV değerinin pankreatitin şiddetini öngörebileceği savunulmuştur (12). Fakat bu ve benzer birçok çalışmada karşılaştırma sağlıklı kontrol grubuyla yapılmıştır. Kılıç arkadaşlarının araştırmasında ise 202 AP'li hasta değerlendirilmiş ve hastalar bizim çalışmamızdaki gibi, hafif ve şiddetli olarak gruplara ayrıldığında RDW seviyesinin Ranson skoruyla korele olduğu belirtilmiştir. AP şiddetini değerlendirmede tek parametre olmasa da, başvuru anındaki RDW'nin birçok skorlama sisteminin dezavantajları göz önünde bulundurulduğunda, AP şiddetinin erken tahmininde yararlı olabileceği sonucuna ulaşılmıştır (13). Önmez ve ark. yaptığı çalışmada AP şiddeti ile RDW arasındaki ilişkiyi Ranson kriterleri kullanılarak araştırmışlar ve bizim yaptığımız çalışmada olduğu gibi RDW'nin prognostik öneminin olmadığını belirtmişlerdir (14). Karacabey S. ve arkadaşlarını araştırmasında da MPV değeri Ranson kriterleriyle karşılaştırılmış fakat herhangi bir ilişki bulunamamıştır (15). AP'li hastalarda özel bir grup olan ve nispeten daha az görülen hipertrigliseridemiye bağlı pankreatitlerde RDW'nin kalıcı organ yetmezliğini öngörmeye anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (16). Fakat bu çalışmanın en önemli eksikliği retrospektif olmasıdır. Retrospektif çalışmalarda Atlanta ve BISAP gibi ölçekleri belirlemek güç olabilmektedir. Ayrıca trigliserid seviyesinin RDW düzeyini etkileyen bağımsız bir parametre olduğu çalışmalarda belirtilmektedir (17). Bu çalışmalara rağmen 2020 yılında yayınlanan ve 1000'in üzerinde hastanın dahil edildiği bir metaanalizde MPV düzeyinin pankreatitin şiddetiyle bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Alt grup analizleri de benzer sonuçlar vermiş olup, metaanaliz sonunda, MPV'nin ilişkisinin prognostik değerini belirlemek daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulduğu vurgulanmıştır (18). Araştırmamızda metaanalizdeki gibi MPV ve RDW değerlerinin belirlemek için AP'li hastalarda şiddeti ile ilgili bir öneminin olmamasının ana nedeni olarak bu iki parametrenin tek bir sonuçla veya anlık değerlendirilmesinin yanıltıcı olabileceğini düşünüyoruz. Bunun yerine belirli zaman periyotlarında tıpkı CRP ve prokalsitonin gibi periyodik takip edilmesi anlamlı olabilir. Bu metaanalizde ek olarak prokalsitonin seviyesinin pankreatitin şiddetini öngörmeye iyi bir duyarlılığa ve tanılabilirliğe sahip olduğunu gösterilmiştir (18). Çalışmamızda da CRP ve prokalsitonin seviyesinin AP şiddeti ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu tespit edildi. Dolayısıyla, CRP ve prokalsitonin inflamasyonun güçlü prediktörleri olduğunu belirledik ve AP tedavisine yön veren parametreler iken, başta intravenöz sıvı tedavisi olmak üzere birçok koşuldaki etkilenen MPV ve RDW'nin önemini kavramak ve standartizasyon oluşturmak için daha çok bilgi ve tecrübe birikimine ihtiyaç olduğunu düşünüyoruz.

Çalışmamızın literatüre en önemli katkısı bu konuda yapılmış

birçok araştırmanın aksine sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılarak değil, bizzat AP'li hastalar arasında hem şiddet hem de prognostik ölçek olarak karşılaştırma yapılmış olmasıdır. Çalışmamızın en önemli kısıtlılığı ise hasta sayısının yetersiz olmasıdır. İkinci olarak, seri MPV ve RDW ölçümleri yaparak bu parametrelerin seri ölçümlerde pankreatit şiddetinden nasıl etkilendiğini belirlemek çalışmamıza ek katkı sağlayabilirdi. Son olarak, çalışma popülasyonumuz küçük ve hastane içi exitus gelişenlerin sayısı az olduğu için bu parametrelerin prognostik önemini net olarak değerlendiremedik.

Sonuç

AP'li hastalarda MPV ve RDW seviyesinin pankreatitin şiddetini ve prognozunu öngörmeye yeterli ve güçlü bir parametre olmadığını söyleyebiliriz. Prokalsitonin düzeyi ise bu konuda oldukça etkili bir parametre olarak kullanılabilir. Özellikle şiddetli pankreatitte kullanılan Atlanta kriterleri, APACHI-2 ve Balthazar skorlaması gibi güçlü prognostik sistemlerle karşılaştırılması için hem kombine kullanılması hem de periyodik ölçümlerle standardize edilmesi gerektiği ve diğer hematolojik ve biyokimyasal parametrelerle desteklenmesi gerektiği kanaatindeyiz.

Etik onam: Çalışma için Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 25/11/2022 tarih ve 228 karar numarası ile etik onay alınmıştır.

Yazar Katkıları:

Konsept: B.E., F.B.

Literatür Tarama: A.Y., M.Z.A.

Tasarım: A.U., Ü.K.

Veri toplama: F.B., A.Y.

Analiz ve yorum: M.Z.A., V.T.

Makale yazımı: V.T., B.E.

Eleştirel incelenmesi: Ü.K., A.U.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

Finansal Destek: Bu çalışma yazarların kendi çalışması olup, herhangi bir kurum ya da vakıftan maddi destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Boxhoorn L, Voermans RP, Bouwense SA, et al. Acute pancreatitis. Lancet. 2020;396(10252):726-734.
2. Ugur Fahri Y, Esat Taylan U. Akut Pankreatitte Tiyoil Disülfid Homeostazi Hastalık Lehine Bozulmaktadır. Dicle Tıp Dergisi / Dicle Med J 2023;50(3):391-397,
3. Venkatesh NR, Vijayakumar C, Balasubramaniyan G, et al. Comparison of Different Scoring Systems in Predicting the Severity of Acute Pancreatitis: A Prospective Observational Study. Cureus. 2020;12(2):e6943.
4. Constantino B. Red cell distribution width, revisited. Laboratory Medicine. 2013;44(2):e2-e9.
5. Sargent S. Pathophysiology, diagnosis and management of acute pancreatitis. Br J Nurs. 2006;15(18):999-1005.
6. Kara H, Doğru A, Değirmenci S, et al. Diagnostic value of neutrophil-to-lymphocyte ratio in emergency department patients diagnosed with acute pancreatitis. Cukurova Medical Journal. 2016;41(1):55-60.
7. Feng GH, Li HP, Li QL. et al. Red blood cell distribution width and ischaemic stroke. Stroke Vasc Neurol. 2017;2(3):172-175.
8. Lippi G, Turcato G, Cervellin G et al. Red blood cell distribution

width in heart failure: A narrative review. World J Cardiol. 2018;10(2):6-14.

9. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, 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(1):102-11.
10. A R Subhashree, Parameaswari PJ, Shanthi B, et al. The reference intervals for the haematological parameters in healthy adult population of chennai, southern India. J Clin Diagn Res. 2012;6(10):1675-80.
11. Singh VK, Bollen TL, Wu BU, et al. An assessment of the severity of interstitial pancreatitis. Clin Gastroenterol Hepatol 2011; 9:1098.
12. Lei JJ, Zhou L, Liu Q, Xiong C, et al. Can mean platelet volume play a role in evaluating the severity of acute pancreatitis? World J Gastroenterol. 2017;23(13):2404-2413
13. Murat Özgür K, Canbert Ç, Cemil Y, et al. Correlation between Ranson score and red cell distribution width in acute pancreatitis. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2017; 23(2): 112-116
14. Önmez, A., Bilir, E., Torun, S. "Akut Pankreatit Şiddeti ile Trombosit Lenfosit Oranı, Nötrofil Lenfosit Oranı, Eritrosit Dağılım Genişliği ve Ortalama Platelet Volümü Arasındaki İlişki". Konuralp Medical Journal 2019;11: 24-29.
15. Karacabey S. The value of red cell dsitribution width (rdw) predicting mortality in acute pancreatitis. Bozok tıp dergisi . 2018;8(1):109-113.
16. Lv YC, Yao YH, Zhang J, Wang YJ, Lei JJ. Red cell distribution width: A predictor of the severity of hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis. World J Exp Med. 2023;13(5):115-122. doi: 10.5493/wjem.v13.i5.115.
17. Heidari B, Alireza H, Seyyed, Amir S, Mojtaba B, Afsane T, et al. Hypertriglyceridemia Is Associated With White Blood Cell Count and Red Cell Distribution Width: A Gender Stratified Analysis in a Population-Based Study. Acta medica Iranica. 2018;56:645.
18. Papadopoulos VP, Filippou DK, Mimidis KP. Mean platelet volume in acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. Ann Gastroenterol. 2020;33(4):398-404.