



ST Segment Yükselmesiz Akut Koroner Sendromlu Yaşlı Hastalarda Girişimsel Tedavi ile Konservatif Tedavinin Altı Aylık Dönemde Mortalite Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması

Ferhat Işık¹, Ümit İnci¹, Abdurrahman Akyüz¹, Habib Çil²

1 Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji ABD. Diyarbakır, Türkiye

2 Avrasya Hospital, Kardiyoloji ABD. Zeytinburnu-İstanbul, Türkiye

Geliş: 09.01.2021; Revizyon: 02.06.2021; Kabul Tarihi: 14.06.2021

Öz

Giriş: Çalışmamızın amacı, ST segment yükselmesiz akut koroner sendrom (NSTEMI) tanısı ile hastaneye yatırılan yaşlı (65 yaş ve üstü) hastalarda girişimsel tedavi ve konservatif tedavi gruplarının 6 aylık dönemde mortalitelerini karşılaştırmaktır.

Yöntemler: Çalışmamızda NSTEMI tanısı ile hastaneye yatırılan 65 yaş ve üstü ardışık 300 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastane kayıt sisteminden tüm hastaların verilerine ulaşıldı. Hastalar girişimsel tedavi alanlar ve konservatif tedavi verilenler olarak iki gruba ayrıldı. Ayrıca 6 aylık süreçte ölen hastalar ve yaşayan hastalar, iki grup olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 74.72 ± 6.42 olup 157'si (%52) kadındı. Girişimsel ve konservatif tedavi grubunun yaş ortalamaları benzerdi (73.67 ± 5.92 vs 75.77 ± 6.78 , $p=0.05$). Çalışma popülasyonunda 6 aylık dönemde mortalite oranı %13,6 idi. Girişimsel tedavi grubunda mortalite anlamlı olarak daha düşüktü (%8,6 vs %18,6, $p= 0.018$). Çalışmamızda, çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile 6 aylık mortalitede bazı öngördürücüler tespit ettik. Bunlar; çok yüksek CRUSADE kanama riski [Odds oranı (OR): 1.911, güven aralığı (GA) %95 (1.964 - 28.186), $p= 0.030$], konservatif tedavi stratejisinin benimsenmesi [OR: 1.127, GA %95 (0.131 - 0.799), $p= 0.014$] ve kardiyak biyobelirteçlerinin (troponin) pozitifliği [OR: 1.837, GA %95 (1.928 - 25.391), $p= 0.030$].

Sonuç: Yaşlı NSTEMI hastalarında 6 aylık mortaliteyi öngörmeye konservatif tedavi stratejisi bağımsız bir prediktördür. Başka ifade ile girişimsel tedavi yapılması, yaşlı hastalarda mortaliteyi azaltmıştır. Bu sonuçlar yaşlı hastaların da kapsamlı bir değerlendirmeden sonra girişimsel tedaviden fayda görebileceğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Yaşlı; girişimsel; konservatif; mortalite

DOI: 10.5798/dicletip.988065

Correspondence / Yazışma Adresi: Ferhat Işık, Diclekent Mahallesi, 616.sokak, Boğaziçi Evleri A blok No: 4, Kayapınar, Diyarbakır 21070, Türkiye e-mail: frht_0316@hotmail.com

Comparison of the Effects of Interventional Treatment and Conservative Treatment on Mortality in Six Months in Elderly Patients with Non-ST Segment Elevation Acute Coronary Syndrome

Abstract

Introduction: We aimed to compare 6 month-mortality of elderly patients (≥ 65 years of age) presented with non-ST segment elevation acute coronary syndrome (NSTEMACS) treated with interventional methods and that of patients treated by conservative approach.

Methods: A total of 300 consecutive patients aged 65 and older presented NSTEMACS were enrolled to this retrospectively designed study. Data of all patients were reached from hospital records. Patients were divided into two groups as interventional and conservative treatment. In addition patients who died during the 6-month period and who survived were compared in two groups.

Results: Mean age of the study population was 74.72 ± 6.42 years, and 157 (52%) of them were female. The average age of interventional and conservative treatment group was similar (73.67 ± 5.92 vs 75.77 ± 6.78 , $p= 0.05$). Six month-mortality of study population was 13.6%, while this was lower in patients treated by interventional approach (8.6 % vs. 18.6 %, $p= 0.018$). The predictors of 6 month-mortality were found as high CRUSADE bleeding risk [OR (Odds Ratio) :1.911, 95% confidence interval (CI) (1.964 - 28.186), $p= 0.030$], conservative treatment [OR :1.127, 95% CI (0.131 - 0.799), $p:0.014$] and troponin positivity [OR :1.837, 95% CI (1.928 - 25.391), $p= 0.030$].

Conclusion: Conservative treatment is an independent predictor for predicting 6-month mortality in elderly patients with NSTEMACS. In other words, interventional treatment has reduced mortality in elderly patients. These results show that elderly patients may also benefit from interventional treatment after a comprehensive evaluation.

Keyword: Elderly; interventional; conservative; mortality

Giriş

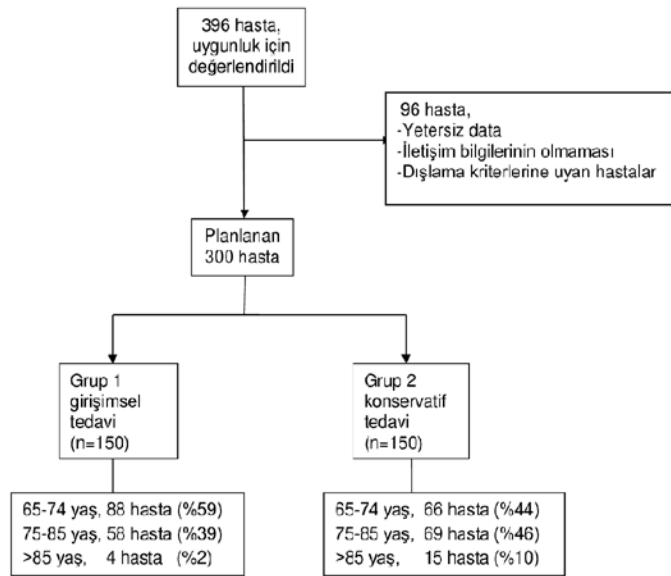
Yaşlı tanımı için toplumlar arasında farklılık olmakla birlikte Dünya Sağlık Örgütüne göre 65 yaş ve üzeri popülasyon, yaşlı olarak tanımlanır¹. Yaşlanma süreci veya ileri yaş, kardiyovasküler hastalıklar için en önemli risk faktörlerinden biridir. Her yıl kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümlerin yarısından fazlasını 70 yaş üzerindeki kişiler oluşturmaktadır². Akut koroner sendrom (AKS) tanısı ile hastaneye yatışların yaklaşık %60'ını 65 yaş üstü hastalar oluşturur ve AKS ile ilişkili ölümlerin yaklaşık %85'i bu yaş grubunda görülür³. İleri yaşın, AKS sonrasında kötü prognoz için güçlü bir gösterge olduğu bilinmektedir. Yaşlı hastalarda ST elevasyonlu miyokart enfarktüsü (STEMI) kliniğinden ziyade NSTEMACS tablosu görülür. Kayıtlarda yüksek oranda yaşlı hasta bulunmasına rağmen, 75 yaşından büyük hastalar ST segment NSTEMACS çalışmalarındaki tüm hastaların %20'sinden azını temsil etmektedir⁴. Çalışmalara alınan hastalar daha düşük kardiyovasküler risk faktörleri, daha az komorbiditeleri, daha iyi hemodinamik ve renal

fonksiyonları olan hastalardan seçilmiştir. Bu durumda klinik çalışmalardaki bulguların rutin klinik pratikte rastlanılan yaşlı hastalara uygulanabilme durumu sorgulanmalıdır. Yaşlı AKS hastalarının nasıl tedavi edilmesi gerektiği konusundaki bilgiler sınırlıdır^{5,6}. Çalışmamızda NSTEMACS tanısıyla hastaneye yatırılan 65 yaş ve üzerindeki hastalarda girişimsel tedavi ile konservatif tedavinin 6 aylık dönemde mortalite üzerine etkilerini inceledik.

YÖNTEMLER

Çalışmamızda Ocak 2011- Mayıs 2013 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji kliniğinde yatan NSTEMACS tanılı 65 yaş ve üstü ardışık 396 hasta retrospektif olarak incelendi. Hasta dosya kayıtları ve hastane sistemi üzerinden hastaların demografik bilgilerine, laboratuvar parametrelerine, elektrokardiyografi (EKG) ve transtorasik ekokardiyografi ile yapılan sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (EF) kayıtlarına ulaşıldı. Dışlama kriterleri, son dönem böbrek yetmezliği, malignite, akut serebrovasküler olay,

akut pulmoner emboli, aktif enfeksiyon varlığı (sepsis.vb), kanama diyatezi olarak belirlendi. Kayıtlı herhangi bir iletişim bilgisi olmayanlar, hastane verileri eksik olanlar ve dışlama kriterleri uyan hastaların ekartasyonu sonrasında 300 hasta girişimsel ve konservatif tedavi olarak iki gruba ayrıldı (Şekil 1). Her hastanın GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events-Akut Koroner Olayların Global Kayıtları) risk skoru ve CRUSADE (Can rapid risk stratification Unstable Angina-Kararsız anjina hastalarında hızlı risk sınıflandırması) kanama skoru hesaplandı. MDRD (Modification of Renal Disease) ile GFR (Glomerüler Filtration Rate) değerleri hesaplandı. Her iki grupta hastalar kardiyak enzim yüksekliğine göre Anstabil Anjina Pektoris (UAP) ve ST elevasyonsuz miyokart enfarktüsü (NSTEMI) olarak belirlendi. Altıncı ayın sonunda tüm hastalara, kayıtlardaki bilgilerinden ulaşıldı ve sağkalımları hakkında bilgi alındı. Hastalar, ölüm ve sağkalım gruplarına ayrıldı. Çalışmamız için gerekli onay, hastanemiz etik kurulu komisyonundan alındı (22/01/2014 tarih ve sayı no:96).



Şekil 1: Hasta seçiminin akış şeması ve yaş grubu dağılımları

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi SPSS (Statistical Package for Social Science for Windows) -16 paket programı kullanılarak yapıldı. Sürekli değişkenler ortalama

± standart sapma (SD) olarak verildi. Kategorik değişkenler yüzde (%) olarak ifade edildi. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-kare Fischer Exact testi kullanıldı. Bağımsız değişkenler analizinde Independent sample test kullanıldı. Çok değişkenli analizde değişkenlerin ilişkisi multivariate lojistik regresyon analizi ile araştırıldı. Elde edilen verilerin istatistiksel anlamlılık düzeyi "p" değeri ile yorumlandı. $p < 0.05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

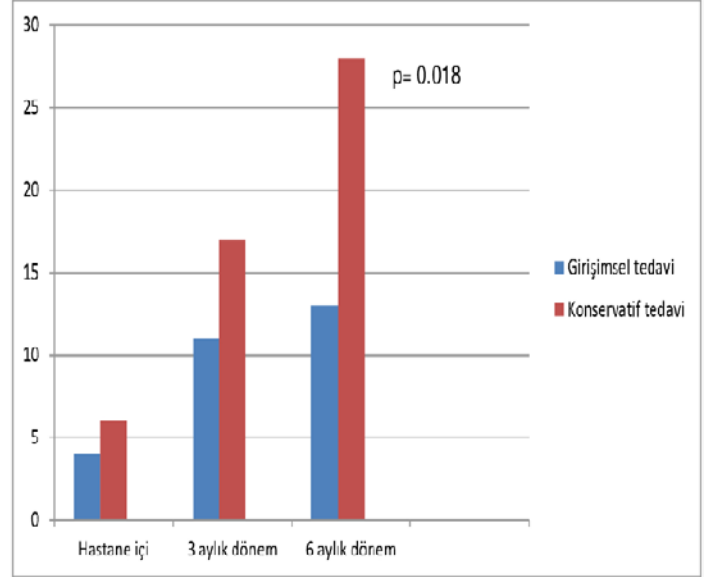
BULGULAR

Çalışmamıza ardışık toplam 300 hasta alındı. Bu hastalar; girişimsel tedavi yapılanlar ve konservatif tedavi alanlar diye iki gruba ayrıldı (Tablo I). Tüm hastaların yaş ortalaması 74.72 ± 6.42 olup %52'si kadındı. Girişimsel tedavi yapılanlar ile konservatif tedavi alanların yaş ortalaması benzerdi (73.67 ± 5.92 vs 75.77 ± 6.87 , $p = 0.05$). 65-74 yaş arasında 154 hasta (%51), 75-85 yaş arasında 127 hasta (%42), 85 yaş ve üstünde 19 hasta (%7) bulunmaktaydı. Yaş ilerledikçe girişimsel tedavi stratejisi daha az uygulanmaktaydı (65-74 yaş için %57, 75-85 yaş için %46, >85 yaş için %21). Girişimsel tedavi ve konservatif tedavi grupları arasında; GRACE skoru, EF değeri, bilinen koroner arter hastalığı (KAH) öyküsü varlığı, diyabet varlığı, kan basıncı, kalp hızı, troponin (+) hasta sayısı, kanama oranları, hastane içi ölüm ve 3. aydaki ölüm oranları açısından fark saptanmadı. Girişimsel tedavi grubunda; hipertansiyon, sigara kullanımı, başvuru hematokrit değeri, kadın cinsiyet oranı ve GFR değeri daha yüksekti. Konservatif tedavi kolunda; troponin değeri, başvuru kreatinin değeri, nötrofil/lenfosit oranı (NLR), MPV (mean platelet volume), CRUSADE kanama skoru, 6 aylık mortalite daha yüksekti. Altı aylık dönemde 300 hastanın 10 tanesi hastane içi olmak üzere 41'i öldü (%13,6). Hastane içi mortalite oranı iki grupta benzer bulundu (%2,6 vs %4,0, $p = 0.212$). Altı aylık mortalite ise girişimsel tedavi grubunda konservatif tedavi grubuna göre anlamlı olarak daha azdı (%8,6 vs %18,6, $p = 0.018$) (Şekil 2).

Tablo II: Ölüm ve sağkalım gruplarında demografik, ekokardiyografik, laboratuvar parametrelerinin ve risk skorlarının karşılaştırılması

	Ölüm(n=41)	Sağkalım(n=259)	p değeri
Yaş, yıl	76.66 ± 5.39	74.41 ± 6.60	0.020
Yaş, grup			
65-74, n(%)	14(34)	140(54)	0.056
75-85, n(%)	24(59)	103(40)	0.550
>85, n(%)	3(7)	16(6)	0.410
Kadın cinsiyet, n(%)	20(49)	137(53)	0.737
Diyabetes mellitus, n(%)	16(39)	86(33)	0.481
Hipertansiyon, n(%)	25(61)	182(70)	0.275
KAH öyküsü, n(%)	17(41)	109(42)	1.00
CABG öyküsü, n(%)	7(17)	33(13)	0.459
PCI öyküsü, n(%)	3(7)	51(19)	0.770
Sigara, n(%)	17(41)	89(34)	0.384
Troponin (+) hasta, n(%)	37(90)	159(61)	<0.001
Troponin değeri, ng/ml	19.20 ± 30.9	6.29 ± 13.5	0.012
Kalp hızı, atım/dk	84.1 ± 19	84.6 ± 20	0.881
Başvuru kreatinin, mg/dl	1.26 ± 0.5	1.01 ± 0.4	0.003
Başvuru hematokrit, %	35.0 ± 5.6	37.8 ± 4.9	0.003
MPV	8.48 ± 1.76	8.51 ± 1.29	0.090
NLR	7.36 ± 6.38	5.45 ± 7.52	0.084
Kanama, n(%)	6(15)	10(4)	0.013
Girişimsel tedavi, n(%)	13(32)	137(53)	0.018
Ejeksiyon fraksiyonu, %	46.2 ± 11.4	48.2 ± 11.5	0.257
GRACE skoru	161.15 ± 32.8	143.97 ± 27.5	0.003
GRACE RİSK			
Düşük, n(%)	0(0)	25(10)	0.033
Orta, n(%)	13(32)	104(40)	0.380
Yüksek, n(%)	28(68)	130(50)	0.303
CRUSADE skoru	42.20 ± 14.8	34.41 ± 13.6	0.001
CRUSADE RİSK			
Yok, n(%)	3(7)	33(13)	0.020
Düşük, n(%)	6(15)	78(30)	0.321
Orta, n(%)	13(32)	55(21)	0.124
Yüksek, n(%)	5(12)	59(23)	0.137
Çok yüksek, n(%)	14(34)	34(13)	0.040
MDRD(GFR), ml/dk	66.05 ± 24.0	77.60 ± 22.7	0.003

Sayısal değişkenler ortalama ± standart sapma olarak, kategorik değişkenler yüzdelik olarak verildi. CABG: Koroner arter bypass grefti, CRUSADE: Can rapid risk stratification unstable angina-Kararsız anjina hastalarında hızlı risk sınıflandırması, GFR: Glomerular filtration rate, GRACE: Global Registry of Acute Coronary Events-Akut Koroner Olayların Global Kayıtları, KAH: Koroner arter hastalığı, MDRD: Modification of Renal Disease, MPV: Mean platelet volume, NLR: Neutrophil/lymphocyte ratio, PCI: Percutan coronary intervention

**Şekil 2:** Girişimsel ve konservatif tedavi gruplarında zamana göre mortalite

Altı ay sonunda ölen 41 hastanın yaş gruplarına göre dağılımı şu şekilde gerçekleşti; 65-74 yaş arasında 14 hasta (%34), 75-85 yaş grubunda 24 hasta (%59), 85 yaşından büyük olan grupta ise 3 hastaydı (%7). Yaş ortalamasına göre baktığımızda, ölen hastaların yaş ortalaması, yaşayan hasta grubuna göre daha büyüktü (76.66 ± 5.39 vs 74.41 ± 6.60, p= 0.020). Ölen hasta grubunda ayrıca; troponin (+) hasta sayısı, troponin değeri, kanama sıklığı, geliş kreatinini, GRACE ve CRUSADE risk skoru sağkalım grubundan anlamlı olarak daha fazlaydı. Girişimsel tedavi stratejisinin ölüm grubuna göre [13 hasta (%32)] sağkalım grubunda [137 hasta (%53)] daha fazla uygulandığı görüldü (p= 0.018) (Tablo II).

Tablo I: Hastaların demografik özellikleri, klinik ve laboratuvar parametreleri

	Girişimsel (n=150)	Konservatif (n=150)	p değeri
Yaş, yıl	73.67 ± 5.92	75.77 ± 6.78	0.050
Yaş, grup			
65-74, n(%)	88(59)	66(44)	0.050
75-85, n(%)	58(39)	69(46)	0.040
>85, n(%)	4(2)	15(10)	0.020
Hipertansiyon, n(%)	115(76)	92(61)	0.006
Kadın cinsiyet, n(%)	88(58)	69(46)	0.037
Diyabetes mellitus, n(%)	58(38)	44(29)	0.113
Sigara, n(%)	44(29)	62(41)	0.040
Bilinen KAH, n(%)	61(40)	65(43)	0.908
CABG öyküsü, n(%)	19(13)	21(14)	0.865
PCI öyküsü, n(%)	28(19)	26(17)	0.440
Ejeksiyon fraksiyonu, %	49.1 ± 10.8	46.8 ± 12.0	0.110
Sistolik kan basıncı, mmHg	140.0 ± 23.1	134.3 ± 26.6	0.640
Kalp hızı, atım/dk	83.33 ± 19.4	86.45 ± 20.9	0.180
Troponin değeri, ng/ml	6.88 ± 14.15	9.22 ± 20.2	0.011
Troponin pozitif hasta, n(%)	104(69)	92(61)	0.182
Başvuru kreatinin, mg/dl	0.95 ± 0.43	1.16 ± 0.52	0.001
MPV	8.33 ± 1.08	8.67 ± 1.57	0.034
NLR	4.74 ± 5.92	6.75 ± 8.73	0.025
Başvuru hematokrit, %	38.13 ± 4.0	36.8 ± 6.0	0.042
MDRD, ml/dk	78.0 ± 21.0	74.05 ± 25.1	0.040
GRACE skor	145.47 ± 28.1	147.17 ± 29.71	0.608
CRUSADE skor	33.73 ± 13.2	37.21 ± 14.7	0.030
Kanama, n(%)	8(5)	8(5)	0.990
Hastane içi ölüm, n(%)	4(2.6)	6(4.0)	0.212
3.ay ölüm, n(%)	11(7.3)	17(11.3)	0.088
6 aylık ölüm, n(%)	13(8.6)	28(18.6)	0.018

Sayısal değişkenler ortalama ± standart sapma olarak, kategorik değişkenler yüzdeler olarak verildi. CABG: Koroner arter bypass grefti, CRUSADE: Can rapid risk stratification unstable angina-Kararsız anjina hastalarında hızlı risk sınıflandırması, GRACE: Global Registry of Acute Coronary Events-Akut Koroner Olayların Global Kayıtları, KAH: Koroner arter hastalığı, MDRD: Modification of Renal Disease, MPV: Mean platelet volume, NLR: Neutrophil/lymphocyte ratio, NSTEMI: Non ST elevasyonlu miyokart enfarktüsü, PCI: Percutane coronary intervention

Çalışmamızda, mevcut veriler ve parametreler doğrultusunda 6. ay sonunda çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile bazı mortalite öngördürücüleri saptandı. Bunlar; çok yüksek CRUSADE kanama riski [Odds oranı (OR): 1.911, güven aralığı (GA) %95 (1.964 - 28.186), p= 0.030]], konservatif tedavi stratejisinin benimsenmesi [OR: 1.127, GA %95 (0.131 - 0.799), p= 0.014]] ve kardiyak biyobelirteçlerinin (troponin) pozitifliği [OR: 1.837, GA %95 (1.928 - 25.391), p= 0.030]] (Tablo III).

Tablo III: Çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile mortalite öngördürücüleri

	Odds oranı	%95 CI	p değeri
Troponin (+) liği	1.837	1.928 - 25.391	0.030
CRUSADE risk (çok yüksek)	1.911	1.964 - 28.186	0.030
Konservatif tedavi	1.127	0.131 - 0.799	0.014

CI: Confident interval, CRUSADE: Can rapid risk stratification unstable angina-Kararsız anjina hastalarında hızlı risk sınıflandırması

TARTIŞMA

Çalışmamızda, 65 yaş ve üzeri popülasyonda konservatif tedavi ile 6 aylık mortalitenin girişimsel tedaviye göre daha fazla olduğu görülmüştür. Başka bir ifade ile yaşlı hastalar girişimsel tedaviden fayda görmüştür. Bu nedenle sağkalım yararı için yaşlı hastalarda daha fazla girişimsel tedavi stratejisi benimsenmelidir.

Özellikle batı ve uzakdoğu toplumlarında yaş ortalamasının artmasına bağlı olarak AKS tanılı yaşlı hasta sayısında da artış görülmektedir. Genel nüfustaki yaş dağılımı ile ilişkilendirildiğinde ülkemizde de NSTEMI ile başvuran hastalar içinde yaşlı hastalar oldukça geniş bir yer tutmaktadır⁷. Buna rağmen yaşlı hastalarda girişimsel tedavi halen yeterince yapılamamaktadır. Yaşlı hastaya uygulanacak tedaviye ilişkin alınan kararlarda; iskemi ve kanama riski, tahmini yaşam beklentisi, eşlik

eden hastalıklar, yaşam kalitesi, hastanın istekleri, revaskülarizasyonun riskleri ve yararları göz önünde bulundurulmalıdır. AKS tanısı konduktan sonra hekim tarafından risk/yarar ilişkisi değerlendirilirken, yaşlı hastalarda tedavi yan etkileri konusundaki çekinceler karar verme sürecini etkileyebilir. Yaşlı hastaların kliniği genelde daha kompleks olup komorbiditeleri daha fazla olmaktadır⁸. Bu hastalarda kardiyak rezervin azalmasının bir sonucu olarak enfarktüs boyutu daha belirgin olabilmekte ve bu da hemodinamik süreci etkileyebilmektedir⁹. Yaşlı hastalara girişimsel tanısal işlemlerin uygulanması, sonrasında revaskülarizasyon yapılması gereken riskli hastaların seçilmesi ve revaskülarizasyonun uygulanması ile belirgin bir prognostik düzelme sağlanabilmektedir. Ancak hekimlerin halen yaşlı popülasyonda girişimsel tedavi uygulamada tereddütlü oldukları bilinmektedir^{5,6}.

Tamamı yaşlı popülasyonla yapılan, hastaların girişimsel ve konservatif tedavi grupları şeklinde mukayese edildiği büyük çalışmaların tatmin edici düzeyde olmaması nedeni ile tedavi yaklaşımı ile ilgili ortak bir fikir birliği oluşmamaktadır. Bir çalışmada NSTEMI tanısı ile hastaneye yatırılmış 75 yaş ve üzeri hastalarda erken girişimsel tedavinin (72 saat içinde) konservatif tedaviye göre hastane içi mortalite, re-enfarktüs gelişimi ve tekrarlayan hastane yatışlarında herhangi bir üstünlük sağlamadığı görülmüştür. Sadece troponin yüksekliği olan hastalarda girişimsel tedavinin troponini normal olan hastalara göre primer sonlanım noktasında (ölüm, miyokart enfarktüsü, sakatlayıcı inme, 1 yıl içerisinde kardiyovasküler nedenler veya şiddetli kanama için tekrardan hastaneye yatış) azalma sağladığı görülmüştür¹⁰. FRISC-II çalışmasında UAP ve NSTEMI tanılı hastalar girişimsel ve konservatif gruplara randomize edilmiştir. Girişimsel grupta, 6. aydaki ölüm ve MI görülme sıklığı anlamlı olarak daha az görülmüştür

(%9,4 vs. %12,1). Altmış beş yaşın üzerindeki hastalar için girişimsel ve konservatif yöntemler karşılaştırıldığında, girişimsel tedavi ile 6. aydaki ölüm ve MI rölatif risk azalması %34 olarak saptanmıştır¹¹. Bauer T. ve arkadaşlarının 75 yaş ve üstü NSTEMI tanılı hastaları kapsayan çalışmasında, konservatif tedavi verilen hastalarda girişimsel tedavi uygulanan hasta grubuna göre hastane içi mortalitenin ve ölümcül olmayan re-enfarktüsün daha fazla olduğu görülmüştür. Aynı zamanda 1 yıllık mortalite de konservatif tedavi grubunda daha yüksek oranda saptanmıştır. Major kanama ise girişimsel tedavi grubunda daha sık görülmüştür¹². Bizim çalışmamızda ise hastane içi ölüm oranları her iki grupta benzerdi (konservatif tedavi kolu %4, girişimsel tedavi %2,6). Aynı şekilde major kanama görülme sıklıkları arasında fark yoktu (%5 vs %5). Altı aylık süreçte konservatif tedavi grubunda mortalite oranı, girişimsel tedavi grubuna göre anlamlı olarak daha fazla görüldü. Bach RG. ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 65 yaş ve üstü NSTEMI tanılı hastalarda erken girişimsel tedavi ile 6 aylık mortalite veya enfarktüs oranında mutlak %4,8, rölatif %39 azalma sağlandığı görülmüştür. Aynı çalışmada 75 ve üstü hastalarda erken girişimsel tedavinin yararının daha fazla olduğu tespit edilmiştir (mutlak azalma %10,8, rölatif azalma %56). Ancak major kanama oranı ise konservatif tedaviye göre daha fazla görülmüştür¹³. Bizim çalışmamızda da benzer olarak 6 aylık mortalite girişimsel tedavi grubunda daha az görülmüş ama farklı olarak major kanama oranları her iki grupta da benzer izlenmiştir.

Bir çalışmada NSTEMI tanısı ile girişim yapılmış hastalarda yüksek GRACE skoru ile koroner arter hastalığı ciddiyeti arasında pozitif ilişki görülmüştür¹⁴. Yine başka bir çalışmada AKS tanısı ile yatırılan 80 yaş ve üzeri hastalarda yüksek GRACE risk skoru, öncesinde anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü/anjiyotensin reseptör inhibitörü (ACEI/ARB) kullanımı ve

başvuru anında düşük ejeksiyon fraksiyonunun hastane içi mortalite ile ilişkili olduğu görülmüştür. Aynı zamanda zirve troponin değerinin ölen hastalarda, yaşayan hastalara göre anlamlı olarak daha fazla olduğu tespit edilmiştir¹⁵. Bizim çalışmamızda da yaşayan hasta grubuna göre ölen hastalarda troponin değerinin ve GRACE risk skorunun daha fazla olduğu görülmüştür. Çalışmamızda girişimsel tedavi grubunun yaş ortalaması ile konservatif grubunun yaş ortalaması birbirine benzer olsa da yaş arttıkça girişimsel tedavi oranının düştüğünü görmekteyiz. Başvuru kreatinini düşük ve başvuru hematokriti yüksek olan hastalarda, girişimsel tedavi anlamlı olarak daha yüksek oranda tercih edilmiştir. Bunun sebebi, başvuru hematokriti ve GFR'si düşük hastalarda girişimsel tedavi sonrası meydana gelebilecek kanama ve/veya kontrast nefropatisi komplikasyonlarının öngörülmesi olabilir. Bundan dolayı konservatif tedavi stratejisi tercih edilmiştir. Çalışmamızda ölüm oranı, troponin pozitifliği olan hastalarda, negatif olan hastalara göre daha fazla görüldü. Ayrıca ölen hasta grubundaki troponin değeri, sağkalım grubuna göre daha yüksekti. Çalışmamız sonucunda troponin miktarı arttıkça, hastaların 6 aylık dönemde ölüm riskinin daha yüksek olduğu sonucuna varılabilir.

SONUÇ

Çalışmamız sonucunda yaşlı hasta popülasyonunda; çok yüksek CRUSADE kanama riskinin varlığı, troponin pozitifliği ve konservatif stratejinin benimsenmesi, 6 aylık mortalitenin bağımsız öngördürücüleri olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda yaşlı hastalara detaylı bir klinik değerlendirme sonrasında girişimsel tedavi uygulandığında, yaşlı hastaların sağkalım açısından bu tedaviden fayda göreceği söylenebilir.

Limitasyonlar

Geniş hasta popülasyonlu prospektif çalışmalara göre hasta sayısının azlığı ve bu çalışmanın retrospektif oluşu, çalışmamızın kısıtlılığının en önemli sebebi olmaktadır. Yaşlı popülasyonda girişimsel tedavinin uzun dönem mortalite yararını belirlemeye yönelik geniş ölçekli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Etik Kurul Kararı: Çalışmamız için gerekli onay, hastanemiz etik kurulu komisyonundan alındı (22/01/2014 tarih ve sayı no:96).

Çıkar Çatışması Beyanı: Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Bu çalışma herhangi bir fon tarafından desteklenmemiştir.

Declaration of Conflicting Interests: The author declare that she has no conflict of interest.

Financial Disclosure: No financial support was received.

KAYNAKLAR

1. WHO. (2013), World Health Organization, global health estimates 2013: deaths by cause, age, sex and regional grouping, 2000-2012, In: World Health Organization, Global health estimates Geneva, 08 Eylül 2015, http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en
2. Mathers CD, Bernard C, Iburg KM, et al. Global Burden of Disease in 2002: data sources, methods and results. [http://www.who.int/healthinfo/paper54.pdf]. GPE Discussion Paper No 54 Geneva, Switzerland:WHO; 2003, pp 1-118.
3. Dai X, Whitehead JB and Alexander KP. Acute coronary syndrome in the older adults, J Geriatr Cardiol. 2016 Feb; 13: 101-8. doi: 10.11909/j.issn.1671-5411.2016.02.012.
4. Alexander KP, Newby LK, Cannon CP, et al. Acute coronary care in the elderly, part I: non-ST-segment-elevation acute coronary syndromes: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association Council on Clinical Cardiology: in collaboration with the Society of

- Geriatric Cardiology. *Circulation* 2007; 115: 2549–2569. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.182615.
5. Brieger D, Eagle KA, Goodman SG, et al. GRACE Investigators. Acute coronary syndromes without chest pain, an underdiagnosed and undertreated high-risk group: insights from the Global Registry of Acute Coronary Events. *Chest* 2004; 126: 461– 469. doi: 10.1378/chest.126.2.461.
6. Patel MR, Chen AY, Peterson ED, et al. Prevalence, predictors, and outcomes of patients with non-STsegment elevation myocardial infarction and insignificant coronary artery disease: results from the the Can Rapid risk stratification of Unstable angina patients Suppress ADverse outcomes with Early implementation of the ACC/AHA Guidelines (CRUSADE) initiative. *Am Heart J* 2006; 152: 607-10. DOI: 10.1016/j.ahj.2006.02.035.
7. Onat A, Karabulut A, Esen AM, ve ark.; TEKHARF çalışması, 2005 taramasına ilişkin mortalite ve koroner olay analizi, *Türk Kardiyoloji Derneği Arş.* 2006; 34: 149-53.
8. Kyriakides ZS, Kourouklis S, Kontaras K. Acute coronary syndromes in the elderly. *Drugs Aging* 2007; 24: 901-12. doi: 10.2165/00002512-200724110-00003.
9. De Carlo M, Morici N, Savonitto S, et al. Sex-related outcomes in elderly patients presenting with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome: insights from the Italian Elderly ACS study. *JACC Cardiovasc Interv* 2015; 8: 791–6. doi: 10.1016/j.jcin.2014.12.240.
10. Savonitto S, Cavallini C, Petronio AS, et al. Early Aggressive Versus Initially Conservative Treatment in Elderly Patients With Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndrome: A Randomized Controlled Trial, *J Am Coll Cardiol Cardiovasc Interv.* 2012 Sep, 5: 906–16. doi: 10.1016/j.jcin.2012.06.008.
11. Invasive compared with non-invasive treatment in unstable coronary-artery disease: FRISC II prospective randomised multicentre study. FRagmin and Fast 60 Revascularisation during In Stability in Coronary artery disease Investigators. *Lancet* 1999 Aug 28; 354: 708-15. PMID: 10475181.
12. Bauer T, Koeth O, Junger C, et al. Effect of an invasive strategy on in-hospital outcome in elderly patients with non-ST-elevation myocardial infarction. *Eur Heart J* 2007; 28: 2873–8. doi: 10.1093/eurheartj/ehm464.
13. Bach RG, Cannon CP, Weintraub WS, et al. The effect of routine, early invasive management on outcome for elderly patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *Ann Intern Med* 2004; 141: 186–95. doi: 10.7326/0003-4819-141-3-200408030-00007.
14. Öner E, Görgülü Ş, Aksu HÜ, et al. GRACE and TIMI scores in predicting the extension of coronary artery disease in patients with non-ST elevation myocardial infarction. *Dicle Medical Journal*, 2015; 42: 170-4 doi: 10.5798/diclemedj.0921.2015.02.0553.
15. Yılmaz S, Adalı MK, Kılıç O, et al. Predictors of in-hospital mortality in very elderly patients presenting with acute coronary syndrome: A single-center study, *Türk Kardiyol Dern Ars* 2019; 47: 38-44 doi: 10.5543/tkda.2018.68792.