

## Editöryal Yorum / Editorial

# Kararlı koroner arter hastalığı yönetimi: 2013 yılı Avrupa Kardiyoloji Derneği Kılavuzu'nda neler değişti?

## Stable coronary artery disease management: What has changed in the 2013 European Society of Cardiology guideline?

Dr. M. Emre Özpelit, Dr. Nihat Pekel, Dr. İstemihan Tengiz

İzmir Üniversitesi Medicalpark Hastanesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Avrupa Kardiyoloji Derneği en son 2006 yılında yayımlanmış olduğu kararlı anjina pektoris tedavi kılavuzunu yeni çalışmalar ışığında 2013 yılında güncellemiştir.<sup>[1]</sup> Yeni kılavuz, 2006 yılında yayımlanan kılavuz ile karşılaştırıldığında kararlı koroner arter hastalığı (KAH) tanımının yeniden gözden geçirildiği, tanısal değerlendirme ve tedavi yönlendirmelerinde bir takım değişiklikler yapıldığı görülmektedir.

Yeni kılavuzda, kararlı anjina pektoris veya dispe gibi anjina eşdeğeri semptomları olan hastalar, daha önce KAH'dan dolayı semptomlu olmuş ancak tedavi ile semptomsuz hale gelen ve düzenli izlem gerektiren hastalar, ilk defa semptomlu olarak başvuran ancak kronik kararlı durumda olduğuna karar verilen hastalar (öykülerinde birkaç aydır benzer semptomları olduğu saptananlar) kararlı KAH tanımı içerisinde yer almıştır. Dolayısıyla kararlı KAH tanımı akut koroner sendrom dışında kalan KAH'ın farklı fazlarını içermektedir.

Avrupa Kardiyoloji Derneği'nin 2013 kılavuzunda vurgulanan anahtar noktalar aşağıda özetlenmiştir:

Kararlı olduğu bilinen veya şüpheli KAH'lı olgularda altta yatan hastalık yapıcı farklı etmenler olabileceği unutulmamalıdır. Bunlar epikardiyal arterlerin sabit veya dinamik plak ile ilişkili tıkanmasını, mikro-

vasküler fonksiyon bozukluğunu ve daha önce geçirilmiş miyokart nekrozuna veya hibernasyona bağlı sol ventrikül işlev bozukluğunu içermektedir. Bu nedenle, önceki kılavuzdan farklı olarak fonksiyonel KAH (koroner vazospazmı ve mikrovasküler fonksiyon bozukluğu) da tanısal ve prognostik algoritmalarda yer almıştır. Bu gruba giren hastaların klinik olarak ve girişimsel olmayan testlerle değerlendirilmelerinin önemi vurgulanmıştır. Mikrovasküler hastalık, anjiyografik olarak ciddi darlıklara da eşlik edebilir; başarılı revaskülarizasyon sonrası yaklaşık %20 hastada anjinal yakınmaların değişmediği veya azalarak devam ettiği görülmektedir. Bu hasta grubunda mikrovasküler hastalık akla getirilmelidir.<sup>[2]</sup> Bunun dışında, hipertrofik kardiyomiyopati veya aort stenozu gibi spesifik hastalıklarda da mikrovasküler hastalık (sekonder formu) görülebilir.

Koroner arter hastalığı tanısı için test öncesi olasılık (pre-test probability) kavramının önemi özellikle vurgulanmıştır. KAH prevalansı ile ilişkili son dönemde elde edilen verilerin ışığında tanımlanan test öncesi olasılık tahmini, kararlı KAH'ın tanısal algoritmasında önemli rol oynamaktadır. Tanısal test seçimini belirleyen en önemli faktör test öncesi olasılığın

### Kısaltmalar:

BT	Bilgisayarlı tomografi
FFR	Fraksiyonel akım rezervi
KAH	Koroner arter hastalığı



**Tablo 1. Test öncesi olasılığın belirlenmesi<sup>[3]</sup>**

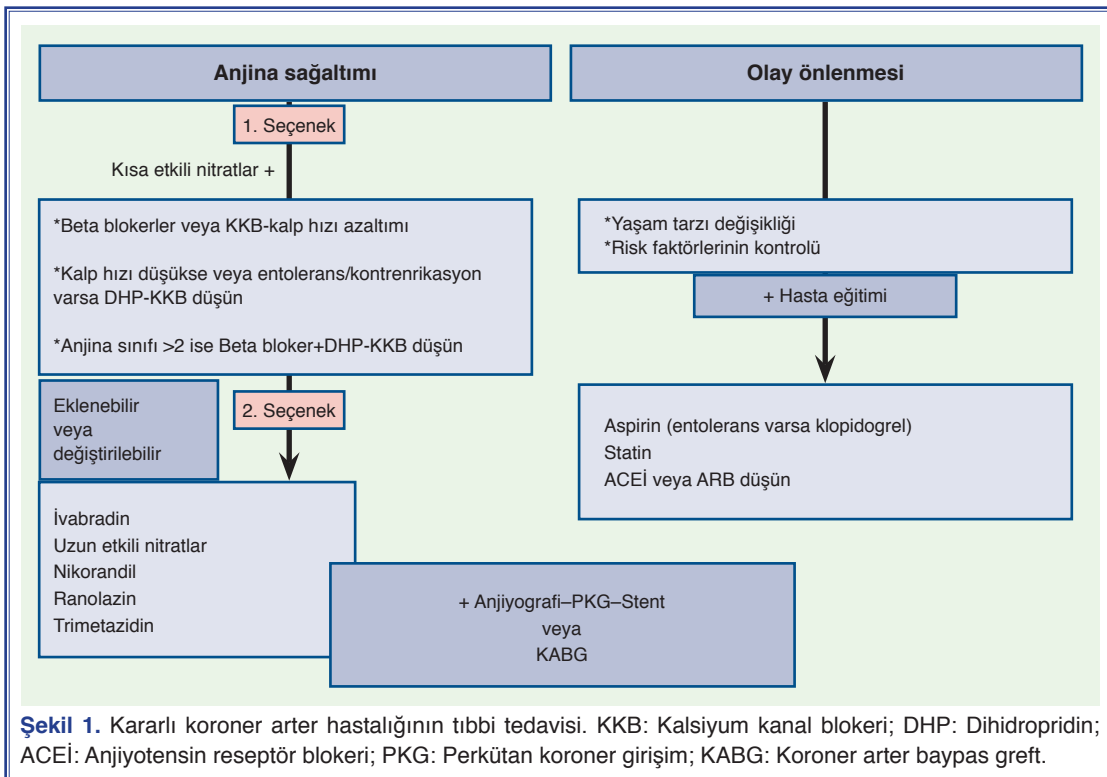
Yaş	Tipik anjina		Atipik anjina		Non-anjinal ağrı	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
30-39	59	28	29	10	18	5
40-49	69	37	38	14	25	8
50-59	77	47	49	20	34	12
60-69	84	58	59	28	44	17
70-79	89	68	69	37	54	24
>80	93	76	78	47	65	32

değerlendirilmesidir. Test öncesi olasılığın en önemli belirleyicileri yaş, cinsiyet ve semptomların özellikleridir (Tablo 1).

Test öncesi olasılığı <%15 olan hastalar için (Tablo 1'de beyaz kutucuklar) ileri tetkik önerilmemektedir. Yüksek test öncesi olasılığı olan (test öncesi olasılığı >%85, Tablo 1'de koyu kırmızı kutucuklar) ve/veya ciddi semptomları olan hastalarda girişimsel olmayan risk değerlendirmesi yapılmaksızın erken, girişimsel koroner anjiyografi uygulanması önerilmektedir. Test öncesi olasılığı %15-85 olan hastalar için egzersiz EKG veya girişimsel olmayan görüntüleme yöntem-

leri ile değerlendirme önerilmektedir.

Kararlı KAH tanısı için kullanılan testlerden manyetik rezonans (MR) koroner anjiyografi ve bilgisayarlı tomografik (BT) koroner anjiyografi gibi yeni görüntüleme yöntemlerinin kullanımı gözden geçirilmiştir. Kılavuz, BT anjiyografinin gereksiz kullanımının azaltılması için orta dereceli test öncesi olasılığı (%15-85) bulunan ve bunun alt derecelerinde yer alan (%15-50) hastalarda, stres testlerine alternatif olarak veya egzersiz EKG ya da stres görüntülemenin yeterli sonuç vermemesi/kontrendike olması durumunda kullanılabileceğini önermektedir. Semptomsuz ve



KAH şüphesi olmayanlarda tarama testi olarak kullanılması önerilmemektedir. Yine koroner revaskülarizasyon uygulanmış olan hastalarda BT anjiyografinin kullanılması önerilmemektedir. Manyetik rezonans koroner anjiyografi ise fonksiyonel ve anatomik değerlendirmelere imkan vermesine rağmen teknik yetersizliklerinden dolayı şu an için kararlı KAH tanısında rutin uygulanabilir bir test olarak önerilmektedir.

Fraksiyonel akım rezervi (FFR), damar içi ultrason (IVUS) ve optik koherens tomografi (OCT) koroner darlığının ciddiyetini belirlemede kullanılan yöntemlerdir. Adenozin uygulanarak yapılan FFR ölçümü fonksiyonel darlığı saptamada değerli ve kullanışlı bir yöntem olup daha sık kullanılması, FFR >0.80 saptanan olgulara revaskülarizasyon yapılmaması önerilmektedir.<sup>[4]</sup>

Tıbbi tedavide beta blokerler veya kalsiyum kanal blokerleri halen ilk seçenek ilaçlar olarak yerlerini korumaktadırlar. Antianjinal tedavide ilk seçenek olan ilaçların yetersiz kalması durumunda uzun etkili nitratlar, ivabradin, trimetazidin, nikorandil ve geç sodyum akımı selektif inhibitörü olan ranolazin ikinci basamak ilaçlar olarak önerilmektedirler (Şekil 1).

Mikrovasküler anjinada beta blokerler; vazospastik anjinada kalsiyum kanal blokerleri ilk tercih olarak kullanılmalıdır.

Revaskülarizasyon kararı alınmadan önce hastanın en uygun tıbbi tedavi altında olduğundan emin olunmalıdır. Yalnızca perfüzyon görüntüleme yöntemlerinde iskemisi veya FFR ile ciddi koroner darlığı gösterilenlerde revaskülarizasyon düşünülmesi gerektiğinin altı çizilmiştir.

Revaskülarizasyon tipinin belirlenmesinde anatomik faktörler (daralmış damar sayısı, ana koroner darlığı, kronik tam tıkanma, sol ön inen koroner arterin (LAD) proksimal bölümünde darlık, syntax skoru vs.), klinik faktörler (yaş, cinsiyet, komorbid durumlar, sol ventrikül fonksiyonu vs.), teknik faktörler (tam olmayan/tam revaskülarizasyon, daha önce koroner baypas veya peruktan girişim uygulanmış olması, kalsifikasyon, tortiozite vs.) ve lokal faktörler (işlemci veya merkezin deneyimi, hasta tercihi vs) göz önünde tutulmalıdır. Tablo 2'de çeşitli klinik senaryolarda tercih edilmesi gereken revaskülarizasyon tipleri gösterilmiştir.

Bilindiği gibi kardiyak rehabilitasyon daha çok

**Tablo 2. Çeşitli klinik senaryolarda tercih edilmesi gereken revaskülarizasyon tipleri**

Klinik durum	Tercih edilen revaskülarizasyon tipi
Tek damar hastalığı, proksimal olmayan LAD, ± DM	PKG
Çok damar hastalığı ile SYNTAX skoru <22 ve yüksek cerrahi risk (EuroSCORE >6)	PKG
Cerrahi revaskülarizasyonun kontrendike olduğu hastalar (ciddi akciğer hastalığı, mediastinal radyasyon hikayesi, eski KABG veya iki taraflı karotis darlığı)	PKG
80 yaşın üzerinde, ko-morbiditeli veya kırılğan yaşlı hasta	PKG
Ana koroner hastalığı + SYNTAX skoru 33	KABG
SYNTAX skoru >22 olan LAD tutulumlu çok damar hastalığı (± DM)	KABG
Proksimal-mid LAD bölgesinde İSS stent yerleştirilmesi sonrasında gelişen tekrarlayan stent içi daralma	KABG
Cerrahi düzeltme gerektiren yapısal kalp hastalığı olan hastalarda revaskülarizasyon ihtiyacının olması	KABG
SYNTAX skoru <22 olan çok damar hastalığı veya ana koroner hastalığı + düşük cerrahi risk (EuroSCORE <6)	KABG veya PKG
SYNTAX skoru <33 olan ana koroner hastalığı	KABG veya PKG
Bozulmuş sol ventrikül fonksiyonu	KABG veya PKG
Böbrek yetersizliği veya diyaliz	KABG veya PKG

PKG: Perkütan koroner girişim; KABG: Koroner arter baypas grefti; İSS: İlaç salınımlı stent; LAD: Sol ön inen arter; DM: Diabetes mellitus.

miyokart enfarktüsü veya revaskülarizasyon sonrası dönemde uygulanmaktadır. Son kılavuz, uygun yaşam tarzı değişiklikleri ve koroner risk faktörlerinin kontrolünün yanında kardiyak rehabilitasyonun da kararlı KAH'lı olgularda uygulanmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Yıllık grip aşısı uygulaması tüm hastalara ve özellikle de yaşlılara önerilmektedir. Hormon replasman tedavisinin ise primer ve sekonder korumada yeri olmadığı belirtilmektedir.

Sonuç olarak kılavuz önerilerine genel olarak bakılırsa, tanısal ve prognostik değerlendirme yöntemlerine test öncesi olasılığın rehberlik etmesi, ciddi semptomları olan hastalarda kalp kateterizasyon laboratuvarında KAH'ın fizyolojik olarak değerlendirilmesi, revaskülarizasyon kararının en uygun tıbbi tedavi altında perfüzyon görüntüleme yöntemlerinde iskeminin veya fizyolojik değerlendirmelerde ciddi darlığın varlığına dayandırılmasının gerektiği şeklindeki öneriler göze çarpmaktadır. Ayrıca, geçmişte kullanım alanı ve tanı değeri konusunda oldukça tartışmalara neden olmuş BT koroner anjiyografi, özellikle test öncesi olasılığı düşük-orta grupta olan hastalarda, diğer girişimsel olmayan incelemelere seçenek bir yöntem olarak son kılavuzda karşımıza çıkmaktadır.

***Yazar(lar) ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir ilgi çakışması (conflict of interest) yoktur.***

## KAYNAKLAR

1. Task Force Members, Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, Andreotti F, Arden C, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2013;34:2949-3003. [CrossRef](#)
2. Venkitachalam L, Kip KE, Mulukutla SR, Selzer F, Laskey W, Slater J, et al. Temporal trends in patient-reported angina at 1 year after percutaneous coronary revascularization in the stent era: a report from the National Heart, Lung, and Blood Institute-sponsored 1997-2006 dynamic registry. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2009;2:607-15. [CrossRef](#)
3. Genders TS, Steyerberg EW, Alkadhi H, Leschka S, Desbiolles L, Nieman K, et al. A clinical prediction rule for the diagnosis of coronary artery disease: validation, updating, and extension. *Eur Heart J* 2011;32:1316-30. [CrossRef](#)
4. De Bruyne B, Pijls NH, Kalesan B, Barbato E, Tonino PA, Piroth Z, et al. Fractional flow reserve-guided PCI versus medical therapy in stable coronary disease. *N Engl J Med* 2012;367:991-1001. [CrossRef](#)

***Anahtar sözcükler:*** Anjina pektoris; antiiskemik ilaçlar; kararlı koroner arter hastalığı; kılavuzlar; koroner revaskülarizasyon; miyokart iskemisi; risk faktörleri.

***Key words:*** Angina pectoris; anti-ischaemic drugs; stable coronary artery disease; coronary revascularization; myocardial ischaemia; guidelines; risk factors.